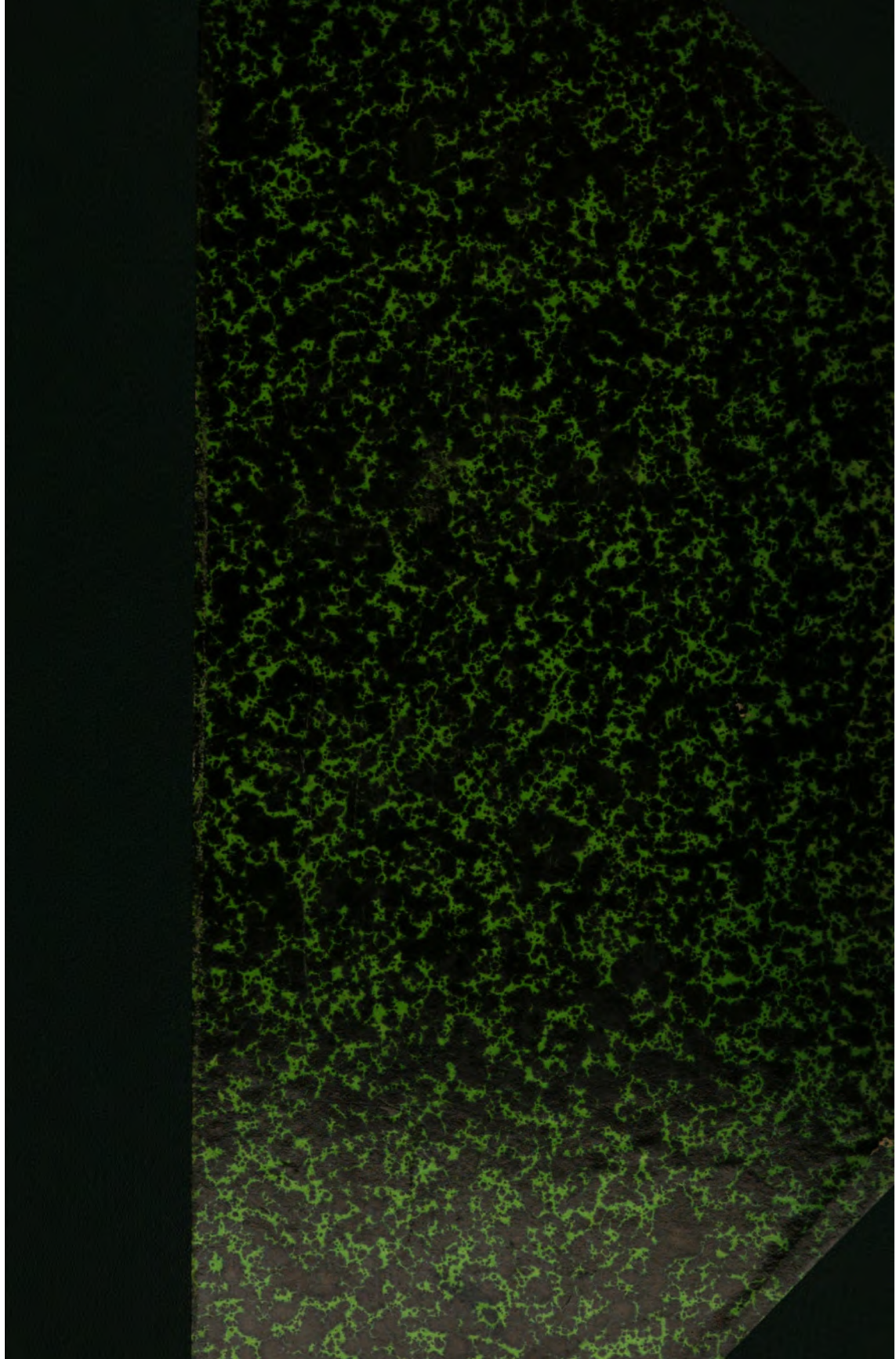
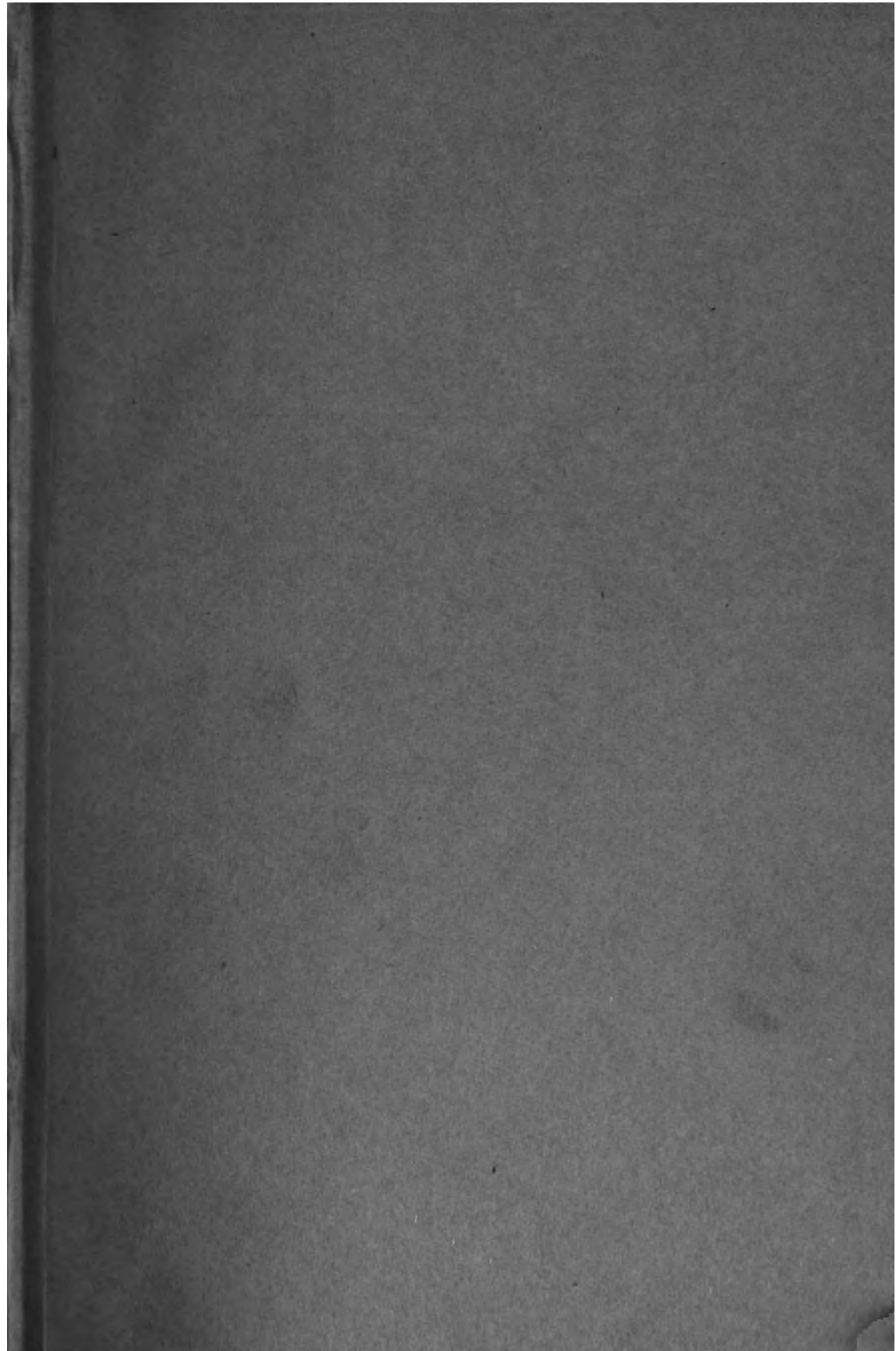
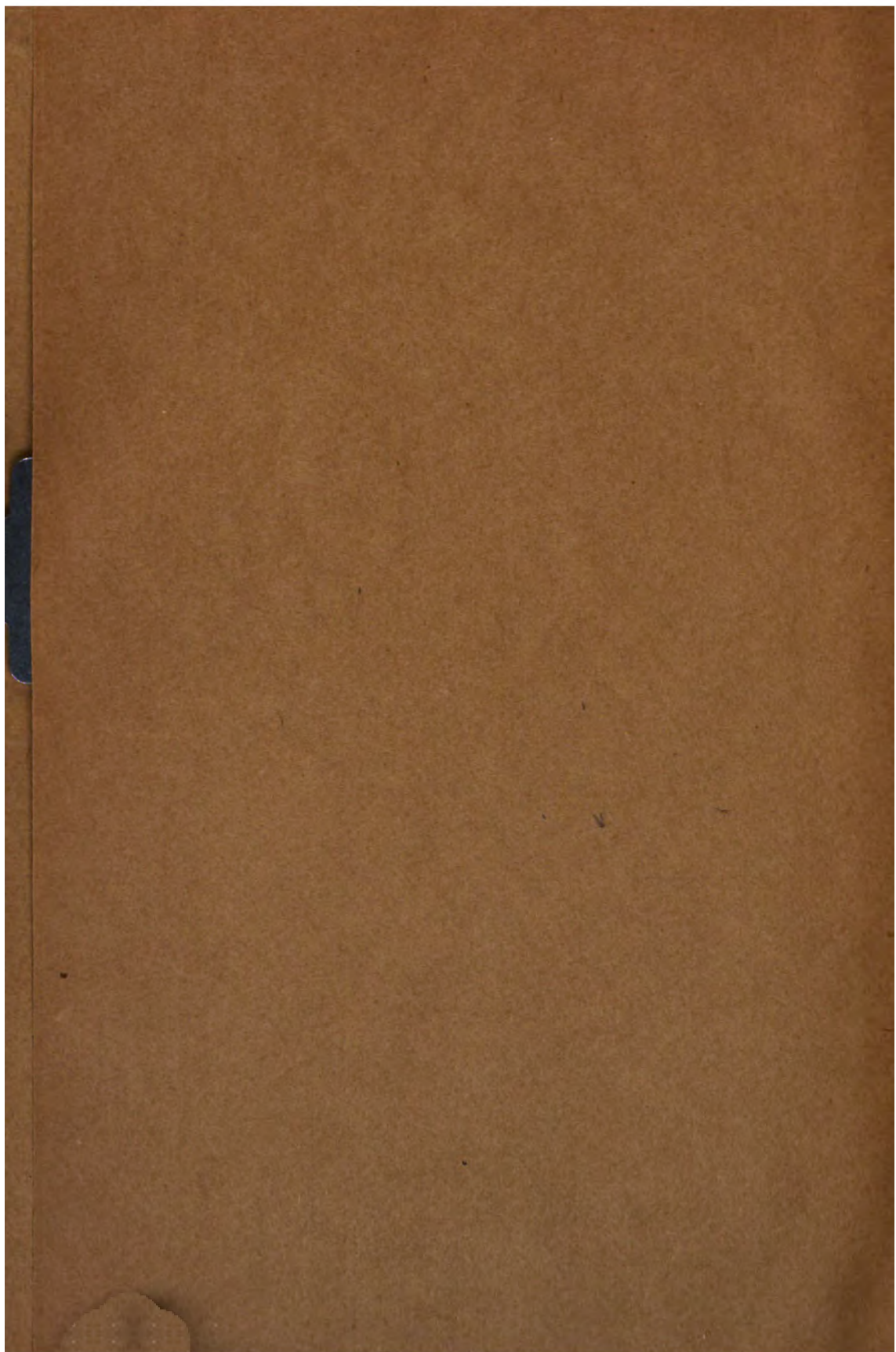




BOSTON
MEDICAL LIBRARY
& THE FENWAY.





Januar 1902.

Heft 163.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet

von

Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn

und

Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer.

Herausgegeben von

Dr. Richard Rosen.

Die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.

Von

Dr. L. Kuttner,

Oberarzt an der inneren Abteilung des Augusta-Hospitals zu Berlin.
(Geh.-Rat Prof. Dr. Ewald.)



BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10.
FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG
H. KORNFELD.

Preis: 0,60 Mark.

Verlag von Fischer's medic. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin W. 35.

Soeben erschien:

FISCHER's KALENDER FÜR MEDICINER.

HERAUSGEGEBEN

von

DR. A. SEIDEL.

1902.

14. Jahrgang.

Inhalt.

I. Kalender für 1902.	
II. Post- und Telegraphengebühren.	
III. Notiz-Kalender.	
IV. Notizen und Original-Artikel:	Seite
1. Arzneimittel, ihre Anwendung, Dosirung und Preise	1
2. Maximaldosen für Erwachsene	74
3. Maximaldosen für Kinder	75
4. Mittel zur subcutanen Injection	76
5. Medicinisch-therapeutisches Taschenbuch	77
6. Formulare magistrals Berolinenses	133
7. Gebührenordnung für approbirte Aerzte und Zahnärzte in Preussen	138
V. Anzeigen.	

In Calico gebunden. Preis 2 Mark.

Diesem Hefte liegt ein Prospekt über „Henning's Buchführung für Aerzte“ bei, auf den wir besonders aufmerksam machen.

„**ICHTHYOL**“ und „**Ichthyol**“-Verbindungen.

3131

„**Ichthyol**“-**Ammonium** oder **Ammonium „sulfo-ichthyolicum“** wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., $\frac{1}{2}$ Ko., $\frac{1}{4}$ Ko., $\frac{1}{10}$ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. und 30 grm.

„**Ichthoform**“ oder **Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum („Ichthyol“-Formaldehyd)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm. und 50 grm.

„**Ichthargan**“ oder **Argentum thiohydrocarbürum-sulfonicum solubile („Ichthyol“-Silber)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser, 30% Silber enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhöikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

„**Ichthyol**“-**Calcium** **insolubile**, in Tabletten à 0,1 grm. geruch- u. geschmacklos, kurzweg „**Ichthyol**“-**Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„**Ferrichthol**“ oder „**Ichthyol**“-**Eisen insolubile**, enth. $3\frac{1}{2}\%$ organ. gebund. Eisen, in Tabletten à 0,1 gr., geruch- und geschmacklos, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„**Metasol**“ oder **Meta-Kresol-Anytol solubile**, enth. 40% Meta-Kresol, Desinfectionsmittel in der Chirurgie, in Originalpackungen zu 50 grm.

„**Eucasol**“ oder **Eucalyptol-Anytol solubile**, enth. 25% Eucalyptol, für zahnärztliche Verwendung, bei Stomatitis etc., in Originalabpackungen zu 50 grm.

Jod-„Anytol“ solubile, enth. 10% Jod, Ersatzmittel des Jodoforms in Originalabpackungen zu 50 grm. von uns geliefert.

Wissenschaftliche Abhandlungen über vorstehende Präparate, welche ausschliesslich von uns allein hergestellt werden und deren Zeichen uns gesetzlich geschützt sind, versenden gratis und franko.

Ichthyol-Gesellschaft

Cordes, Hermann & Co.
HAMBURG.

D. Erfindung 20927 vom 10. Juni 1882.

München, Dr. med. Pfeuffer's

Hämoglobin

(Extractsyrup u. Pastillen, ca. 33% ig.)

frei von den im Blut enthaltenen Auswurfstoffen. Vorzügliche Zeugnisse. — Preis 3 M. od. 1,60 M.

Die Zeltchen (Pastillen), in häufiger Wiederholung genommen, verhindern, nach Beobachtung des Dr. Pfeuffer an sich selbst, den Eintritt von Schwäche nach Blutkörperchenzerfall in Folge Influenzafieber und wohl auch bei anderen Fiebern. Ausgezeichnete, jetzt allgemein anerkannte Wirkung bei Blutarmuth und Bleichsucht. [308]

Fabrikation nur bei Dr. med. Pfeuffer zu München.

(Nachdruck verboten.)

EISEN-TROPON

mit oder ohne Mangan

Eisengehalt 2,5 pCt. Wirkung des Eisens verstärkt durch Nährkraft des Tropens.

Leicht verträglich infolge Umhüllung des Eisens mit Eiweiss.

Von hervorragendem Wohlgeschmack.

Preis per Büchse 100 Gramm Mark 1,85.

• **Tropon-Werke, Mülheim-Rhein.** •



Vorzüglich bewährt
bei:

**Anaemie,
Chlorose,
Schwäche-
zuständen.**

SICCO-CAPSELN

à 0,5 Gramm. Sicco „Schneider“

319] „Sicco“ med.-chem. Institut Berlin C. 2.

Tharandt. Heilanstalt für Nervenleidende und Erholungsbedürftige.

Prachtvoll gelegen, sehr elegant und komfortabel eingerichtet.
Kaltwasserkuren — elektrische Behandlung — elektrische
Bäder — Massage.

218]

☞ Das ganze Jahr geöffnet. ☞

Prospecte sendet auf Verlangen

Dr. med. Haupt.

Sanguinal

organisches Eisenpräparat von energisch blutbildender Wirkung, unentbehrlich bei
Chlorose, Anämie und deren Folgezuständen. [309]

Sanguinalpräparate

1. Pilul. Sanguinal. Krewel cum Chinin. mur. 0,05
Energisches Roborans in der Reconvalescenz, direkt verdaulich.
2. Pilul. Sanguinal. Krewel cum Kreosot. 0,05 und 0,10
3. Pilul. Sanguinal. Krewel cum Guajacol. carbon. 0,05 und 0,10
zur Bekämpfung der Scrophulose und Tuberculose, für den schwächsten Magen
verdaulich.
4. Pilul. Sanguinal. Krewel cum Jod. pur. 0,001
bei Vomitus gravidarum, Scrophulose und den anämischen Formen der Fettleibigkeit.
5. Pilul. Sanguinal. Krewel cum Extr. Rhei 0,05
bei Darmträgheit und Atonie der Verdauungsorgane.
6. Pilul. Sanguinal. Krewel cum acid. arsenicos. 0,0006
bei chronischer Malaria und Neurasthenie, Chorea, Neu-
ralgien, Migräne, Psoriasis, alten Ekzemen, Diabetes,
malignen Lymphomen, Leukämie etc.

Die Originalflacons unserer sämtlichen Sanguinal-Prä-
parate tragen nebenstehende eingetragene Schutzmarke.



Krewel & Co.

Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate
Köln a. Rh.

Die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.

Von

Dr. L. Kuttner,

Oberarzt an der inneren Abteilung des Augusta-Hospitals zu Berlin. (Geh.-Rat
Prof. Dr. Ewald.)

Die Ernährungsfrage der Menschen giebt nicht nur in volkswirtschaftlicher, sondern auch und ganz besonders in hygienischer Beziehung die Grundlage zu lebhaftem wissenschaftlichen Kampfe. Der Eifer, mit welchem Meinung und Meinung verfochten wird, auch das noch nicht nach allen Seiten hin aufgeklärte Terrain wäre geeignet, der Auffassung Raum zu geben, dass dieser Widerstreit neuesten Datums sei. Zweifellos ist die Diätetik unserer Zeit, wenn auch genährt mit hippokratischem Geiste, durch wissenschaftliche Forschung, durch den Reichtum der Erfahrung und durch die bisher verfügbar gewordenen Ergebnisse der Hilfswissenschaften zu einem hoch bedeutsamen Factor der modernen Heilkunde geworden, aber bereits seit Alters her ist dieselbe Gegenstand der Betrachtung, der Erörterung und der Controverse.

Abgesehen von Secten und Religions-Gemeinschaften, welche schon frühzeitig die Ernährungsfrage in den Kreis ihrer Betrachtungen zogen, um die Reinheit der Seele durch möglichst einwandsfreie Nahrung zu fördern, und um selbst auf diesem Gebiete die Askese zu üben, hat man sich auch sonst zu allen Zeiten mit dieser Frage beschäftigt. Naturgemäss werden auch die auf den niedersten Culturstufen stehenden Menschen eine Auswahl unter den Nahrungsmitteln dahin getroffen haben, dass sie diejenigen bevorzugten, nach deren Genuss sie die mindesten Beschwerden hatten und welche ihnen am besten schmeckten, — also diejenigen, welche sie als „bekömmlich“ und als Genussmittel erkannten, und solche, von denen sie die beste

Erhaltung und Förderung ihrer Körperkraft verspürten. Wir dürfen demnach analog dem Ausspruche Schillers:

„Eh' vor des Denkers Geist der kühne
Begriff des ew'gen Raumes stand,
Wer sah hinauf zur Sternenbühne,
Der ihn nicht ahnend schon empfand?“

von einer geahnten Diätetik lange, lange vor dem Ausbau der Wissenschaften, lange vor Hippokrates, Pythagoras und Buddha sprechen. Uebereinstimmend mit dieser Thatsache gestaltet sich in praxi die Lösung der Ernährungsfrage durchaus nicht so complicirt, als die reichhaltige diesbezügliche wissenschaftliche Literatur vermuten lassen sollte. Trotz alledem würde man fehlgehen, wenn man die Erfahrungen des Laienpublikums auf dem Gebiete der Diätetik als ausreichend betrachten wollte. Es ist vielmehr die Diätetik ein ebenso berechtigtes als hervorragendes Gebiet wissenschaftlicher Forschung. Unter den vielen Fragen, mit denen sich dieselbe beschäftigt, nimmt die Diskussion darüber, ob zwischen dem Nährwerte von Vegetabilien und Animalien ein prinzipieller Unterschied besteht, ein grösseres Interesse in Anspruch. Die drei grossen Nahrungstoffgruppen: Eiweisskörper, Fette und Kohlehydrate sind bei beiden vertreten. Vegetabilische Eiweisskörper wirken auf den Organismus des Menschen ebenso erhaltend und fördernd, wie animalische, und die vegetabilischen Fette spielen für den Stoffwechsel dieselbe Rolle wie tierische. Stimmen nun auch die Nährstoffe beider Gruppen in ihrem Nährwerte überein, so ist es doch von wesentlichster Bedeutung, dass zwischen beiden grosse prinzipielle Unterschiede bestehen bezüglich ihrer Anwendung, Ausnützbarkeit, Bekömmlichkeit etc. Denn es ist nicht nur nötig, zu wissen, welche Nahrungstoffe die einzelnen Nahrungsmittel enthalten, es ist vielmehr das Entscheidende, welche Summe von Nährstoffen durch sie dem Körper zu Gute kommt und von diesem ausgenutzt wird. Für die Bewertung der Speisen in diesem Sinne kommt die Magen- und Darmverdauung in Betracht. Für die den Grad der Magenverdaulichkeit hauptsächlich bestimmende Aufenthaltsdauer der einzelnen Speisen haben besonders Leube¹⁾ und Penzoldt²⁾ durch ihre bekannten Untersuchungen mit

¹⁾ Leube: Beiträge z. Therap. der Magenkrankh. Zeitschr. f. klin. Med. VI, 189.

²⁾ Penzoldt: Beiträge z. Lehre v. d. menschl. Magenverdauung etc. D. Arch. f. klin. Med. 51. Bd. 535 u. 53. Bd.

Hilfe des Magenschlauches sichere Grundlagen gewonnen. Wegen der grossen Verschiedenheit der pflanzlichen Speisen, je nach Herkunft, Zusammensetzung und Zubereitung ist, wie Penzoldt¹⁾ mit Recht hervorhebt, eine Vergleichung der Magenverdaulichkeit der vegetabilischen Speisen unter einander und im Verhältnis zum Fleisch ausserordentlich schwierig.

Von wesentlicher Bedeutung für die Verdauung der Vegetabilien und Animalien ist das Verhalten der Verdauungsdrüsen. Durch die interessanten Versuche von Pawlow²⁾ und seinen Schülern wissen wir, dass einer jeden Art von Speise eine besondere Thätigkeit der Verdauungsdrüsen und eigentümliche Eigenschaften der Verdauungssäfte entsprechen. Untersuchungen von Dr. Chigin an Hunden mit einem isolierten kleinen Magen haben gezeigt, dass sowohl die gemischte Kost, als auch die Einzeldarreichung von Milch, Brot, Fleisch u. s. w. jedesmal eine spezifische Arbeit der Magendrüsen hervorruft. Die grösste Verdauungskraft besitzt der Saft, der auf Brot secerniert wird, derselbe enthält viermal mehr Ferment als der Saft, der nach Milchgenuss abgeschieden wird. Im Mittel ist die peptische Kraft des ersteren nach Dr. Chigin = 6,64 mm (nach Mett bestimmt); einer aus Fleisch bestehenden Kost entspricht ein Magensaft von 3,99 mm, während Milch eine Secretion von 3,62 mm Verdauungsstärke hervorruft.

Wie die verdauende Kraft, variirt auch die Gesamt-Acidität je nach der Art der Speise; sie ist am höchsten beim Fleisch (0,56 %) und am niedrigsten beim Brot (0,46 %). In der gleichen Abhängigkeit von der Art der Nahrung steht auch die Menge des Verdauungssaftes und die Dauer der Secretion. Nach Gewichtsäquivalenten verglichen, beansprucht das Fleisch am meisten und die Milch am wenigsten Magensaft, nach Stickstoffäquivalenten am meisten das Brot und am wenigsten das Fleisch. Pawlow hat die Fermentmengen, die der Magen auf gleiche Stickstoffäquivalente der verschiedenen Nahrungssorten liefert, berechnet und hierbei gefunden, dass auf Eiweiss in Form von Brot fünfmal mehr Pepsin geliefert wird als

¹⁾ Penzoldt: Behandl. der Magen-Darmkrankh. Handbuch der spec. Therapie von Penzoldt-Stintzing.

²⁾ Pawlow: Die Arbeit der Verdauungsdrüsen; Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1898.

auf die gleiche Menge Eiweiss in Form von Milch, und dass der Fleischstickstoff 25 % mehr Pepsin verlangt als der Milchstickstoff. Das vegetabilische Eiweiss verlangt demnach zu seiner Verdauung viel Ferment, dieser Forderung wird weniger durch eine Steigerung der Saftmenge, als dadurch Genüge geleistet, dass auf Brot ein ausserordentlich concentrirter Saft secerniert wird. „Man kann hieraus entnehmen,“ sagt Pawlow, „dass nur nach dem Ferment des Magensaftes grosse Nachfrage herrschte, während bedeutende Mengen Salzsäure unnütz, ja schädlich gewesen wären.“ Diese experimentellen Untersuchungsergebnisse Pawlow's stehen in gutem Einklang mit der physiologisch-chemischen Beobachtung, nach der ein Ueberschuss von Säure die Verdauung von Stärke beeinträchtigt und mit der klinischen Erfahrung, dass in Fällen von Hyperchlorhydrie eine grosse Menge des Brotamylums unausgenutzt bleibt, während Fleisch vorzüglich verdaut wird.

Der Einfluss der verschiedenen Kostarten macht sich aber nicht nur bemerkbar auf den Saft der Magendrüsen, sondern auch auf die Arbeit des Pankreas, dessen Saft in Bezug auf Menge, spezifische Zusammensetzung und Secretionsverlauf je nach der Speise variiert. Auch von der Bauchspeicheldrüse verlangt das vegetabilische Eiweiss am meisten, das Milcheiweiss am wenigsten Ferment. Während aber der Magen das Ferment in sehr concentrirter Form absondert, liefert die Bauchspeicheldrüse dasselbe in sehr verdünnter Lösung. Alle diese, besonders durch die Untersuchungen von Pawlow bekannt gewordenen Thatsachen sind nicht nur hochinteressant, sondern auch gerade für die uns augenblicklich beschäftigenden Fragen insofern von praegnanter Bedeutung, als wir aus ihnen entnehmen können, dass die Verdauung des vegetabilischen Eiweisses ganz andere Bedingungen voraussetzt als die des animalischen, dass also nicht in allen Fällen das eine von dem anderen vertreten werden kann. Wir werden später noch auf diese Frage zurückzukommen haben.

Unter den weiteren Gesichtspunkten, welche für die Verdaulichkeit der Vegetabilien resp. der Animalien von Bedeutung sind, spielt der Widerstand der einzelnen Nahrungsmittel eine Rolle, welchen dieselben dem Auflösungsbestreben der Verdauungssäfte entgegenstellen. Von hervorragender Wichtigkeit für die Auflösung der Speisen im Magen ist das sorgfältige Zerkauen derselben. Die

dadurch herbeigeführte Zerkleinerung und Vermischung mit Speichel erleichtert dem Magen seine Thätigkeit ungemein, ja, es wird bei consistenteren Speisen demselben eine Auflösung nur durch vorangegangene, ausreichende Thätigkeit der Kauwerkzeuge ermöglicht. Im ganzen verschlungene, ungekaute Nahrungsstücke verlassen den Körper meist in dem Zustande, in welchem sie in den Magen eingetreten sind. Es ist natürlich, dass solcher Art genossene Nahrung für den Stoffwechsel keine Verwertung findet, dass sie die Bekömmlichkeit hindert und Beschwerden verursacht.

Aus dem Gesagten erhellt bereits, dass die Möglichkeit des Magensaftes, die Speisen zu durchdringen, aufzulösen und auszulaugen, von der Konsistenz derselben abhängt. In diesem Punkte nun verhalten sich vegetabilische Speisen wesentlich ungünstiger als animalische. Zwar auch bei den Animalien wird die Grösse des Widerstandes gegen das Auflösungsbestreben des Verdauungssaftes von der Gattung des Tieres abhängen; so wird Wild leichter vom Magen verarbeitet werden als Rindfleisch, Taube und Huhn leichter als Gans, und sogar bei den einzelnen Tiergattungen werden sich Unterschiede zwischen alten und jungen Exemplaren und bei den Tieren selbst Unterschiede zwischen dem Fleische der verschiedenen Körperteile recht wesentlich bemerkbar machen; so werden die vom Fett umhüllten oder durchsetzten Stücke den Verdauungssaft weniger eintreten lassen als magere Fleishteile. Auch die Zubereitung der Speisen ist selbst bei den Animalien nicht ohne Bedeutung, und durch sie kann die Arbeit des Magens wesentlich erleichtert werden. Diesen Umstand hat die Praxis sehr wohl erkannt, und sie trägt ihm Rechnung, indem sie vorschreibt, das Fleisch zu schaben und zu hacken, es durch Klopfen mit Holzhammer, durch Einlegen in Essig oder in saure Sahne mürbe zu machen. Ist man in dieser Weise schon bedacht, den Animalien den Verdauungssaft zugänglich zu machen, so wird das bei den Vegetabilien zu dringendster Notwendigkeit. Das Eiweiss im Getreide findet sich zum grossen Teile in Pflanzenzellen eingeschlossen, die nach Rubner ¹⁾ für die Fermente unseres Darmkanals wahrscheinlich undurchgängig sind. Für die bessere Ausnutzbarkeit des Mehles ist deswegen eine gute

¹⁾ Rubner: Physiologie der Nahrung u. der Ernährung in Leyden's Handbuch d. Ernährungstherapie.

Zermahlung notwendig. Nach Rubner (l. c.) sollten die Mehlteilchen nicht grösser sein, als einem Sieb von 0,04 □ mm Oeffnungsweite entspricht. Ist nun auch die Resorption von freiem vegetabilischen Eiweiss bei weitem günstiger als die des eingeschlossenen, so wird doch nach Rubner auch durch diese Praeparation die Resorption der besseren animalischen Eiweisskörper nicht erreicht.

Infolge schlechterer Ausnützung der Vegetabilien ist der Vegetarier zur Aufnahme grösserer Mengen Nahrungsmittel gezwungen, welche in wenig verarbeitetem Zustande aus dem Magen in den Darmkanal eintreten und diesen somit mit einer grossen Arbeit belasten. Wollen wir 118 g Eiweiss aufnehmen, so brauchen wir, wie Hoffmann¹⁾ durch einfache Berechnung festgestellt hat, dazu c. 1750 g Brot, während wir dasselbe in 750 g Braten haben können oder in 438 g geräuchertem Schinken. Diese voluminöse vegetabilische Kost hat verschiedene Nachteile. Durch die starke Belastung des Magens werden die Wandungen desselben abnorm gedehnt, der Tonus der Muskulatur wird herabgesetzt; Dyspepsien und andere Magenkrankungen bilden sich aus. Dazu kommt die Reizwirkung, welche sowohl die Cellulose der pflanzlichen Nahrung auf den Darm ausübt, sowie die chemische Zusammensetzung vieler Vegetabilien, welche einen grossen Gehalt an reizenden Substanzen aufweisen. Des Weiteren kommt in Betracht, dass bei Ueberernährung mit Kohlehydraten leicht Gährungen auftreten, welche durch die Bildung von Säuren (z. B. Milch- oder Buttersäure) und durch die Entwicklung von Gasen (Kohlensäure, Wasserstoff und Methan (Grubengas) Reize für die Darmschleimhaut abgeben, die ihrerseits wieder zur vorzeitigen Ausscheidung von Nahrungsbestandteilen führen. Auch für den nicht Vegetarier ergibt sich aus den Thatsachen der grossen mechanischen, physicalischen und chemischen Reizwirkungen seitens der Vegetabilien auf den Darm, sowie aus dem Umstande der geringen Ausnützung derselben die Notwendigkeit, diesen Uebelständen durch rationelle Zubereitung und durch Vermischung mit anderen Nahrungsmitteln entgegenzuwirken. Aber auch die beste und zweckmässigste Zubereitung der vegetabilischen Nahrungsmittel ändert nichts an der Thatsache der schlechteren Verwertbarkeit derselben.

¹⁾ A. Hofmann: Handbuch der Ernährungstherapie von E. von Leyden; I. Bd. 2. Abteilung.

Nach Moritz¹⁾ kann die Eiweiss-Ausnützung bei den Getreidemehlen, soweit sie in breiiger Form oder eingerührt in Suppen oder Saucen zur Verwendung kommen, auf etwa 90% veranschlagt werden. Bei Gebäck, Brot oder kompakten Teigwaren, wie Nudeln, Spätzeln sinkt sie dagegen auf 85 bis 83%, bei den Leguminosen, wenn sie untermahlen zur Anwendung kommen, auf 82%, bei den Gemüsearten auf 80%, bei den Kartoffeln auf 70% und bei den Rüben sogar auf 60% herab. Es sei hier noch auf eine ebenso übersichtliche, wie wertvolle Tabelle hingewiesen, welche wir am Schlusse des erwähnten Moritz'schen Werkes finden. Wir werden auf dieselbe noch des öfteren zurückkommen und wollen hier nur dasjenige berichten, was sie bezüglich der Ausnützungsgrössen der Nahrungsmittel ergibt. Es ist dort das Ergebnis aus 25 verschiedenen Animalien und 23 Vegetabilien festgestellt. Im Augenblick interessiert uns nicht der Nährwert jedes einzelnen Nahrungsmittels, sondern nur das Gesamt-Ergebnis jeder der beiden Gruppen. Addieren wir nun die Zahlen, welche die Ausnützungsgrössen der Animalien und Vegetabilien angeben und dividieren dieselben durch 25 bzw. 23, so finden wir die Zahlen, welche die Durchschnitts-Ausnützung von beiden Gruppen darstellen und welche, wie folgt, lauten:

Ausnützung in Prozenten:

	Eiweiss.	Fett.	Zucker.	Stärke.	Zucker u. Stärke.	Cellulose.
Animalien:	92,5	87,15	20	7,84	4,0	—
Vegetabilien:	86,26	72,0	30,43	23,3	71,8	42,17

Ein Vergleich dieser Zahlen lehrt ebenfalls, dass die Ausnützung der wichtigsten Nahrungsmittelstoffe Eiweiss und Fett bei den Animalien eine ganz erheblich bessere ist.

Neben Verdaulichkeit, Resorptionsfähigkeit und Bekömmlichkeit der Nahrungsmittel ist auch ihre Eigenschaft als Genussmittel in Betracht zu ziehen. Als solche gelten eine Reihe von Speisen, welchen der auf uns wirkende Reiz ursprünglich innewohnt, während eine weit grössere Anzahl erst durch die Zubereitung dahin gebracht wird, für uns die Rolle eines Genusses zu spielen. Ebenso wie die Natur es sich nicht hat genügen lassen, die Fortdauer des Menschengeschlechts nur darauf zu begründen, dass sie dem Menschen die Fähigkeit zur Fortpflanzung gewährte, sondern ihm auch den Trieb

¹⁾ Moritz: Grundzüge der Krankenernährung pag. 40/1.

hierzu einpflanzte, ebenso wohnt dem Menschen in dem Verdauungsmechanismus nicht nur die Fähigkeit inne, den Hunger zu stillen und den Organismus auf seiner Höhe zu erhalten, sondern es wirkt in ihm auch die Lust am Wohlgeschmack als höchst wichtiger Faktor; Wohlgeschmack und Wohllust (Wollust), zwei nahezu gleichwertige Prinzipien der Weltenordnung. Kummer, Sorge, Schmerz und vor allem Krankheit lassen oft die Stimme des Hungers überhören, während die Lust am Wohlgeschmack sich geltend zu machen und für die Erhaltung der Körperkräfte zu sorgen weiss. Wäre der Wert der Genussmittel nicht ein so wesentlicher, dann würde man nicht einen Speisezettel geschaffen haben, welcher an Abwechslung nichts zu wünschen übrig lässt, sondern man würde die Nährstoffe möglichst rein dargestellt und so auf einfachstem Wege die Ernährung der Menschheit besorgt haben. Und in der That ist es nicht nur ein Sinnesreiz, den gewisse Speisen auf uns ausüben, sondern gerade ihr Wohlgeschmack wirkt günstig auf die Verdauungsorgane, erhöht die Ausnützung der Nahrung und beeinflusst sogar unser Nervensystem günstig.

Der Vegetarier sieht die Notwendigkeit von Genussmitteln und Abwechslung wohl auch ein und versucht, sich dieselben zu verschaffen, aber sein Programm lässt ihn dabei im Stich, und es ist eine grosse Schwäche des Vegetarismus, dass er diesen höchst wichtigen, durch Wissenschaft und tausendjährigen Gebrauch gleichmässig anerkannten Anforderungen nicht zu entsprechen vermag. Zu welcher Wirkung die monotone Kost Veranlassung giebt, geht aus den interessanten Gefängnisbeobachtungen Bär's hervor, die wir in dem Aufsatz von Rubner erwähnt finden: „Die Folgen der in Gefängnissen vielfach verabreichten, einförmigen vegetabilischen Kost sind Appetitlosigkeit, Säurebildung, Erbrechen, Flatulenz, Durchfall, auch anhaltende Verstopfung. Der sich ausbildende Zustand der Erschlaffung und Erschöpfung ist dann meist ein disponierendes Moment für chronische Dissolutionskrankheiten, für Phthise, Hydrops, Skorbut. Die fortwährenden Mehl- und Brotsuppen und das sonstige Einerlei der Kost bewirken bei den Gefangenen schliesslich einen solchen Widerwillen gegen die Kost, dass schon Anblick und Geruch der Speisen Brechneigung hervorrufen. Schliesslich sind sie auch auf die bescheidenste Abwechslung so erpicht, dass sie für einen

Hering, einen Käse, etwas Butter oder eine saure Gurke ihren besten Freund verraten würden.“ Dieser Abwechslungstrieb scheint einer der wichtigsten Wächter über die normale Zusammensetzung unserer Kost zu sein. In der Kost muss nicht nur eine Abwechslung hinsichtlich der chemischen Natur der Genussmittel gegeben sein, sondern auch die verschiedenartigsten physikalischen und äusseren Beschaffenheiten können ausschlaggebend sein.

Auch bezüglich der Wärmemengen, welche die Nahrungsmittel erzeugen, stehen die Vegetabilien hinter den Animalien zurück. Ueber diesen Gegenstand giebt uns wiederum die bereits erwähnte Tabelle von Moritz schätzenswertesten Aufschluss. Wir finden dort von 25 Animalien und 23 Vegetabilien diejenige Kalorienmenge aufgeführt, welche aus 100 gr der betreffenden Nahrungsmittel zur Resorption kommt. Die Fette sind dort als die hervorragendsten Energieträger verzeichnet. Addieren wir nun wieder die Kalorienmenge der 25 tierischen und der 23 pflanzlichen Nahrungsmittel und dividieren wir diese Summe durch 25 bez. 23, so ergibt sich für die Gruppe der Animalien ein zur Resorption kommender Durchschnitt von 284 Kalorienmenge, während sich bei den Vegetabilien nur ein ebensolcher von 208,4 herausstellt.

Als besondere Begründung seiner Lehre führt der Vegetarismus weiterhin an, dass die Zähne des Menschen ihn den Früchte essenden Geschöpfen zugesellen und dass dieselben denen der anthropoiden Affen am ähnlichsten sind. Und wäre dem auch so, so bekundet das höchstens, dass die Intelligenz des Menschen durch die Kunst der Zubereitung sich den für ihn so wertvollen Genuss animalischer Speisen gesichert hat, ohne dazu des Gebisses des Raubtieres zu bedürfen. Andererseits aber ist der „Pflanzenfresserdarm“ mit einer kräftigen Cellulose-Verdauung eingerichtet; der Mensch dagegen vermag nur ganz zarte, junge Cellulose und auch diese nur unvollkommen zu verarbeiten. Dadurch wird der Mensch aus der Rubrik der Pflanzenfresser wieder verdrängt und gleichzeitig als unfähig zur Aufnahme und Verwertung von Cellulose hingestellt, welche die Vegetabilien in so grossen Mengen aufweisen und welche sogar die wertvollen Nährstoffe derselben gefangen hält. Hueppe hebt in seiner Schrift der „moderne Vegetarianismus“ hervor, dass die Berufung auf die Beschaffenheit des Gebisses zu Gunsten des Vege-

tarismus schon dadurch hinfällig sei, weil dieselbe praktisch nicht in Betracht kommt, da auch der Vegetarier die Speisen in zubereitetem Zustande genießt. Er weist ferner auf die häufige Zahnfäule der vegetarisch lebenden Negerstämme hin und betont, dass bei den Carnivoren häufig bessere Zähne angetroffen werden, und dass solche, herrlich erhalten und regelmässig abgenutzt, schon bei den Fleischessern der Mammuthperiode und der Eiszeit nachzuweisen sind.

Nachdem wir den prinzipiellen Unterschied in dem Nährwert von Animalien und Vegetabilien erörtert haben, müssen wir der Frage näher treten, ob der Vegetarismus zur Ernährung gesunder Menschen ausreicht, und zweitens: falls er ausreicht, ob er auch vorteilhaft ist. Bei Beantwortung der zweiten Frage werden uns die vorangegangenen Auseinandersetzungen reichlich zu statten kommen. Nun vorerst zu der Frage, ob der Vegetarismus eine ausreichende Ernährung für Gesunde bietet. Wir müssen da zwischen der strengeren und leichteren Richtung unterscheiden. Die erstere gestattet einzig und allein den Genuss pflanzlicher Nahrungsmittel, während die andere auch tierische Speisen erlaubt, welche ohne Tötung eines Tieres erreichbar sind, wie Eier, Honig, Milch, Butter, Käse. Einwandsfreie Stoffwechseluntersuchungen haben ergeben, dass das Kostregime der strengen Vegetarier nicht nur dazu genügt, den Körperbestand zu erhalten, sondern auch imstande ist, das Gewicht zu erhöhen und Eiweiss anzusetzen; allerdings ist zur Erreichung so günstiger Resultate neben der Zufuhr beträchtlicher Mengen von Kohlehydraten eine zweckmässige Auswahl und Zubereitung der Pflanzenkost notwendig. Viele von den Vegetariern selbst ausgewählte oder von den Kurpfuschern verordnete vegetabilische Speisezetteln erfüllen diese Forderungen nicht und führen deswegen zur Unterernährung. Zur Bekräftigung dieser Thatsache verweise ich auf die von Voit und Constantinide¹⁾ publizierten Stoffwechseluntersuchungen, die an einem 28jährigen Tapeziergehilfen angestellt wurden, der seit 3 Jahren an die rein vegetarische Kost gewöhnt war. Das Versuchsindividuum lebte in der Beobachtungszeit wie gewöhnlich von Pumpernickel, Grahambrot, Äpfeln, Feigen, Datteln, Orangen und Oel und erhielt pro Tag 54,2 g Eiweiss, 22,0 g Fett,

¹⁾ Voit u. Constantinide: Zeitschrift für Biologie. Bd. 25. Neue Folge.

557,0 g Kohlehydrate = 2700 Wärmeeinheiten. Die Ausnutzung dieser Nahrung war eine sehr ungünstige. Von dem Eiweiss wurden im Kot ausgeschieden 41%, von dem Fett 30% und von dem Stärkemehl etwa 6%. Die Mengen des Eiweisses genügten nicht, den Körperbestand zu erhalten, vielmehr verlor der Vegetarier täglich 2,5 g seines Eiweisses vom Körperbestande.

Weit günstiger ist das Untersuchungsergebnis der von Rumpf und Schumm¹⁾ an einem 19jährigen Vegetarier angestellten Stoffwechseluntersuchung. Der junge Mann hatte seit dem 18. Lebensjahre alle tierischen Stoffe vermieden und lebte ausschliesslich von Grahambrot, Äpfeln, Datteln, Quäker Oats, Reis, Zucker und Wallnüssen. Der Untersuchte hat bei dieser Ernährung, und zwar bei einer Einfuhr von 73 g Eiweiss, 28,6 g Fett und 698 g Kohlehydrate = 3430 Wärmeeinheiten, sein Körpergewicht von 62,5 kg am ersten Versuchstage bis auf 64,2 kg am letzten, d. h. am 8. Tage der Untersuchung erhöht und Eiweiss angesetzt²⁾.

Noch günstiger gestaltet sich die Ausnützung der Pflanzenkost, wenn man die Menge der einzuführenden Vegetabilien durch Zufuhr von animalischem Eiweiss in Form von Milch, Eiern, Butter, Käse herabdrückt. Stoffwechseluntersuchungen bei vegetabilischer Kost mit Zusatz von Milch und Eiern sind von Cramer bereits im Jahre 1882 angestellt worden. Dieser Autor kam damals auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluss: „Dieser Vegetarismus ist somit, physiologisch betrachtet, nur deshalb zur Fristung des Lebens hinreichend, weil er einen guten Teil, nämlich ein Drittel seines Eiweisses aus dem Tierreich entlehnt, weil er ein animaler Vegetarismus ist.“ Dass diese Ansicht Cramer's falsch ist, geht aus den mitgeteilten

¹⁾ Th. Rumpf u. O. Schumm: Zeitschrift für Biologie. Bd. 39. Heft 1.

²⁾ Als Dritter hat Albu bei einer kleinen, schwächtigen Person von 37½ kg Gewicht experimentelle Stoffwechselversuche bei vegetarischer Diät angestellt. Die Untersuchungen, die von Albu nach Fertigstellung dieser Arbeit (am 20. Februar 1901) in der Berl. mediz. Gesellschaft mitgeteilt wurden, erstreckten sich auf 5 Tage und haben gezeigt, dass die Versuchsperson bei streng vegetarischer Nahrung gut im Stickstoffgleichgewicht blieb. Dass es möglich ist, bei einer vegetabilischen Diät volle Leistungsfähigkeit zu erhalten, geht weiterhin auch hervor aus den Mitteilungen von Bälz (Berl. Klin. Woch. Nr. 26), denen reiche Erfahrungen aus Japan zu Grunde liegen.

Untersuchungsbefunden von Rumpf und Schumm und von Albu einwandfrei hervor.

Wenn nun auch durch diese Stoffwechselversuche der Beweis geliefert worden ist, dass es den Vegetariern, selbst denen der strengeren Richtung, möglich ist, einzig und allein durch die Pflanzenkost ihren Körperbestand zu erhalten, so genügt das doch nicht, um dies Regime zur Ernährung grösserer Mengen von Menschen, wie in Gefängnissen, Armenhäusern, Kasernen und überhaupt als ausreichende Volksernährung zu empfehlen. Die Beobachtungen von Voit, Rumpf, Albu und Cramer beziehen sich auf einzelne Individuen, bei denen äussere Verhältnisse, Gewohnheit von Jugend auf, Art der Beschäftigung etc. eine grosse Rolle spielen; und auch für diese mit der vegetarischen Kost auskommenden Personen macht sich die Unzulänglichkeit dieser Ernährungsart darin geltend, dass der Organismus die Widerstandskraft verliert, hereinbrechenden Krankheiten, selbst leichterer Art, mit der nötigen Energie entgegenzutreten. Der Versuchsmann Cramer's erkrankte im 3. Jahre seiner vegetabilischen Lebensweise an einer einfachen Gastritis, die binnen zwei bis drei Wochen zu einem so grossen Schwächezustand führte, dass der Patient während der Reconvalescenz von einem Ort zum andern geführt werden musste. Die Unzulänglichkeit und das Gefährliche eines so geringen Eiweissansatzes geht ferner deutlich hervor aus jenen Massenerkrankungen, die besonders in früheren Jahren in Gefängnissen zur Beobachtung kamen, und von denen beispielsweise Wald¹⁾ ein treffliches Bild entwirft.²⁾ Hueppe³⁾ hat das Verhältnis, in dem Eiweiss zu Stärke gereicht wird, für die verschiedensten Ernährungsformen festgestellt und giebt nach seinen Berechnungen folgende Zahlen an:

¹⁾ Wald: Die Scorbutanaemie in der Strafanstalt Waltenburg.

²⁾ Zur Discussion über den Vortrag Albus bestätigt Baer (Berl. med. Ges. 6. März 1901) aus den Statistiken der Strafanstalten, wie unvorteilhaft und schädlich die vegetabilische Kost für Massenernährungen ist. Es hat sich dabei eine Sterblichkeit von 31,6 pro Mille herausgestellt. Das würde einem Durchschnittsalter von 35—36 Jahren entsprechen. Jetzt, wo man eine mehr animalische Kost in den Strafanstalten eingeführt hat, ist die Sterblichkeit auf 14—18 pro Mille heruntergegangen.

³⁾ Ferdin. Hueppe: Der moderne Vegetarismus.

fleischessender Eskimo . . . 1	Eiweis: 2,9	Stärke
Ooberbayer bei gemischter Kost 1	„ : 5,3	„
Japaner bei Reiskost 1	„ : 5,3	„
Bayer bei Schmalzkost 1	„ : 7	„
Handweber 1	„ : 9	„
Irländer 1	„ : 10,6	„

„Daraus sieht man,“ führt Hueppe aus, „dass unsere bewährte gemischte Kost genau dasselbe Verhältnis bietet, wie die vegetarische Kost des Japaners und dass für den Menschen sich auf Grund von jahrhundert-, vielleicht jahrtausendlangen Erfahrungen in Europa und Asien ein ganz gleiches Verhältnis als praktisch bestes herausgebildet hat.“

Mit vieler Genugthuung nimmt der Vegetarismus für seine Lehre in Anspruch, dass hervorragende Männer schon in frühesten Zeiten derselben huldigten, dass sie die herrschende bei ganzen Völkerschaften ist, und dass auch bei uns das Proletariat ihr angehöre. Mit Vorliebe werden da Pythagoras, Buddha und wohl auch diese und jene Religionsgemeinschaft angeführt. Bei ihnen allen bestand das Verbot des Fleischgenusses, jedoch nicht um seiner selbst willen, nicht weil man den Genuss des Fleisches im allgemeinen für den Organismus als schädlich betrachtete, sondern es war die Consequenz anderer Lehren, welche jene Männer oder jene Gemeinschaft cultivierten. Verbot man auf der einen Seite den Fleischgenuss, um das Töten der Tiere zu vermeiden, so geschah es auf der anderen Seite, um Enthaltensamkeit von dem Genusse zu predigen, welchen das Fleischessen darstellt, und um durch diese Enthaltensamkeit auch solche auf andern Gebieten zu fördern. Die Religionsgemeinschaften führten dieses Verbot auf den Willen der Gottheit zurück und machten so die Vermeidung des Fleischgenusses zu einer Sache der Religions-Moral. Dies trifft besonders auch da zu, wo es sich um das Fleisch derjenigen Tiere handelte, welche einer Gottheit heilig waren. Auch der Glaube, dass die Seele Verstorbener auf dem Wege der Seelenwanderung in den Tierkörper gelangt, hinderte am Genusse desselben. Vielfach hängen die Verbote tierischer Kost auch mit der Erkenntnis zusammen, dass den Tieren ab und zu Krankheits-Erreger innewohnen, deren Vorhandensein fest-

zustellen, die Wissenschaft jener Zeiten nicht ausreichte. Ferner mag das Klima eine wesentliche Rolle dabei gespielt haben, den Genuss des Fleisches einzuschränken, so dass in der heissen Zone des Orients dieses Verbot auf einen geringen Widerstand gestossen sein wird. An uns selbst machen wir die Wahrnehmung, dass wir im Winter der Aufnahme animalischer Nahrung geneigter sind als im Sommer. Vielleicht spricht da auch der Umstand mit, dass das Fleisch in der heissen Jahreszeit eher dem Verderben ausgesetzt ist und von uns instinktiv mit einigem Misstrauen betrachtet wird. Im Winter dagegen und in rauheren Zonen wird der Körper gern eine kräftige Nahrung aufnehmen, welche viel Fett und Eiweiss enthält und somit möglichst kalorienreich ist.

Glaubt nun der Vegetarismus seine Lehre durch die angeführten Autoritäten stützen zu können, so wird er dadurch widerlegt, dass ethisch und geistig hervorragende Männer aller Zeiten dem Fleischgenusse durchaus nicht abhold waren. Selbst Christus hatte gegen animalische Kost nichts einzuwenden, und ebenso kann der Vegetarismus auch nicht einen bedeutenden Naturforscher der neuesten und der vorangegangenen Epoche als seinen Jünger bezeichnen.

Die Völkerschaften, welche den Vegetariern als Beleg für ihre Theorie dienen sollen, können wir als solchen ebenfalls nicht gelten lassen. Auf Grund anthropologischer Erörterungen gelangt Hueppe in seiner citierten Schrift zu dem Schlusse, dass der Mensch in Europa von Anfang an uns als Fleischesser entgegentritt. Dieser etwa 50 000 jährigen Periode steht erst eine etwa 5000 jährige gegenüber, in welcher der Mensch allmählich zur gemischten Kost überging. Angesichts dieser unendlich langen Anpassungen bezeichnet Hueppe die Behauptung der „Kunstvegetarianer“, dass der Mensch von Natur auf pflanzliche Kost angewiesen sei, als Lächerlichkeit; vielmehr hängt es von den natürlichen und socialen Verhältnissen ab, welche Kostform der Mensch geniessen soll; „natürlich“ ist bei der Anpassungsfähigkeit menschlicher Organisation sowohl Fleischkost, gemischte wie Pflanzenkost. Die Leistungen, mit welchen vegetarische Völker die Welt beglückt haben, der Grad von Freiheit und Menschenwürde, welchen sie errungen haben, lässt uns wahrlich

nicht mit Neid auf ihre Kost sehen. Nach alledem können wir die Frage, ob der Vegetarismus zur Ernährung Gesunder ausreicht, keineswegs bejahen. Handelt es sich doch bei der Ernährung nicht nur darum, dem Organismus die Möglichkeit des Vegetierens zu erhalten, sondern die Nahrung soll auch ausreichen, dem Körper die Spannkraft der Muskeln und des Geistes, die Leistungsfähigkeit auf jedem Gebiete zu gewährleisten. Der Besitz solcher Fähigkeiten, und nicht einzig und allein die Verhinderung des Exitus bedeutet Leben, und eine Nahrung wird daher erst dann als für Gesunde ausreichend zu betrachten sein, wenn sie diese Fähigkeiten zu erhalten und zu fördern im Stande ist. Diesen „Befähigungsnachweis“ hat aber die animalische Kost durch die imponierenden Leistungen der Kulturvölker erbracht, welche seit den Zeiten der Griechen und Römer niemals Vegetarier waren. — Und nun das Proletariat! Nicht etwa, weil es am Vegetarismus so viel Gefallen findet, sondern weil die wirtschaftlichen Verhältnisse dazu zwingen, befolgt es, so weit es muss, dessen Lehren. Das Bestreben, den Vegetabilien auch Animalien zuzusetzen, findet sich, wie auch Rubner hervorhebt, über die ganze Erde verbreitet, und nur unter ganz besonderen ungünstigen Erwerbsverhältnissen bleibt der Mensch bei der vegetabilischen Kost und einer wesentlich auf ein Nahrungsmittel beschränkten Nahrung. Und sonderbar, die Ernährung ist dasjenige Gebiet, auf welchem in erster Linie Ersparnisse gesucht werden; so lesen wir bei Friedrich Albert Lange (Die Arbeiterfrage pag. 182): „Wir haben gesehen, wie die Ernährung völlig ungenügend werden kann, während in gewissen Äusserlichkeiten, wozu Kleidung, Möblierung der Wohnungen, Tischgerät und dergl. zu zählen ist, die Arbeiterbevölkerung ihren Standpunkt behauptet. Bevor der Mensch geradezu verhungert, wird er freilich alle diese Besitztümer veräussern, bevor er sie aber veräussert und damit vor den Augen der Menschen seine Lebensstellung aufgibt, wird er sich verschlechterte Nahrung in sehr bedeutendem Grade gefallen lassen.“ Derselbe Autor liefert (Arbeiterfrage pag. 203) eine Tabelle des Prozentsatzes der Todesfälle der Wohlhabenden für jedes Lebensalter, welche er aus Marc d'Espine (statistique mortuaire Paris 1858 pag. 46) entnimmt; dieselbe lautet:

Lebensalter	Todesf. d. Wohl- habenden auf 100	Lebensalter	Todesf. d. Wohl- habenden auf 100	Lebensalter	Todesf. d. Wohl- habenden auf 100
0 Tag bis 1 Tag	4,88	0 Tag bis 5 Jahr	2,41	50 Jahr b. 55 Jahre	3,87
1 „ „ 3 „	0,71	5 Jahr „ 10 „	3,10	55 „ „ 60 „	4,75
1 „ „ 7 „	1,30	10 „ „ 15 „	3,68	60 „ „ 65 „	5,79
1 „ „ 1 Mon.	1,42	15 „ „ 20 „	2,05	65 „ „ 70 „	6,35
1 „ „ 2 „	1,51	20 „ „ 25 „	2,95	70 „ „ 75 „	5,73
1 „ „ 1 Jahr	1,57	25 „ „ 30 „	2,81	75 „ „ 80 „	8,45
1 „ „ 2 „	1,85	30 „ „ 35 „	4,09	80 „ „ 85 „	7,85
1 „ „ 3 „	1,85	35 „ „ 40 „	2,03	85 „ „ 90 „	9,01
1 „ „ 4 „	1,96	40 „ „ 45 „	3,43	90 „ „ 95 „	9,80
1 „ „ 5 „	2,03	45 „ „ 50 „	3,31	95 „ „ 100 „	4,55

Die Tabelle weist für die Wohlhabenden ausserordentlich günstige Zahlen auf, da unter hundert Sterbenden in hohem Lebensalter viele Wohlhabende sich befinden, während in den mittleren und Kinderjahren wenig Wohlhabende sterben, also ein Umstand, der für das Ausreichendere und Erfolgreichere der animalischen Kost spricht. Man wende nicht ein, dass hierbei auch die allgemeinen besseren Lebensbedingungen der Wohlhabenden in Betracht kommen. Solche sind ja thatsächlich vorhanden, aber sie werden ausgeglichen durch die bei weitem grössere, geistige Thätigkeit, welche der Wohlhabende im Durchschnitt dem Proletarier gegenüber zu leisten hat und durch die oft genug viel grössere Sorge um die Aufrechterhaltung seiner Lebenshaltung, — alles das belastet das Nervensystem der Wohlhabenden und mit diesem den Gesamt-Organismus derselben.

Für das Proletariat, sowie für die minder Bemittelten überhaupt ist die Nährgeldwert-Feststellung, welche wissenschaftliche Forschung geschaffen hat, von hervorragender Bedeutung. Es ist das ein System, durch welches man ermittelt, welche Nährstoffmengen man für einen bestimmten Geldwert erstehen kann oder welchem Geldwert die Nährstoffmenge und der resorbierbare Kaloriengehalt eines Nahrungsmittels entspricht; es ergibt sich daraus, welches Nahrungsmittel als teuer und welches als billig bezeichnet werden kann. Betrachten wir die mehrfach erwähnte Moritz'sche Tabelle, so finden wir, dass das Fleisch eines Mastochsen mittelfett einen Nährgeldwert von 27 Pfg.

hat, während die Kartoffel einen solchen von 546 Pfg. aufweist. Demnach wäre die Kartoffel das billigste Nahrungsmittel; es ist dabei jedoch zu berücksichtigen, dass dieses Ergebnis dadurch herbeigeführt wird, dass man bei der Kartoffel zwar für 1 Mk. ein riesiges Volumen erhält, an dessen Verarbeitung und Nutzbarmachung durch unsere Verdauungsorgane auf ein Mal aber gar nicht zu denken ist. Bei der Arbeitslast, welche dieses enorme Volumen dem Magen und Darne aufbürdet, ist die Kartoffel ausserdem noch von sehr geringem Gehalt an Eiweissstoffen. Wir sehen also, dass das ökonomische Prinzip allein nicht massgebend sein darf. Bei der Kranken-Diätetik tritt es ganz in den Hintergrund, aber auch bei der Ernährung des Proletariats darf man nicht nur fragen, wie ernährt man das Volk am billigsten, sondern man hat sich vor allem auch darum zu kümmern, wie man es am besten ernährt, d. h. wie man es mit einer Nahrung versieht, welche zur Ergänzung des Kräfteverbrauchs ausreicht und den Organismus auf einer Höhe erhält, welche Erkrankungen prophylaktisch entgegentritt und unangenehme physische Nebenwirkungen ausschliesst. Damit wären wir bei der zweiten Generalfrage angelangt, ob der Vegetarismus besondere Vorzüge hat gegenüber der gemischten Kost. Als einen Glanzpunkt in ihrer Verteidigung betrachtet die vegetarische Lehre den Nuclein-Reichtum des tierischen Eiweisses gegenüber der Nuclein-Armut desjenigen der Vegetabilien, und von dem Nuclein behauptet sie, dass es alle Leiden begünstigt, welche zur harnsauren Diathese gehören, da man das Nuclein als die Quelle der Harnsäure betrachtet. Es liegt auf der Hand, dass solcher Thatsache gegenüber jeder Streit aufhören müsste; denn welcher Arzt möchte nicht zur Befreiung von all den beschwerlichen und schmerzhaften Leiden beitragen, welche wir in Beziehung zur Harnsäure-Diathese bringen. Ja, wenn es nur eine Thatsache wäre! Vorläufig ist die ganze Nuclein-Theorie nichts als Hypothese. Die Harnsäurebildung ist, wie entsprechende Versuche gezeigt haben, vegetabilischer oder animalischer Nahrung gegenüber durchaus indifferent und lässt sich in ihrer Menge durch Diät nicht beeinflussen; nur bei Genuss der Thymusdrüse hat sich Vermehrung der Harnsäure nachweisen lassen.

Ferner führt man für den Vegetarismus den Nachteil der Fleischdiät an, welche dem Organismus Bandwürmer, Finnen,

Trichinen etc. zuführen könne. Dieser Möglichkeit wird durch sachgemässeste Untersuchung des Fleisches von Amtswegen entgegengearbeitet, während dem Vegetarianer gleiche Gefahren durch Mutterkorn, Gifte in Pflanzen, Solanin etc. drohen, welche er nur durch Sorgfalt und Aufmerksamkeit bekämpfen kann.

Auch will man behaupten, dass der Fleischgenuss das Nervensystem und verschiedene Organe intensiv alteriere. Reizungen des Herzens und der Geschlechtsthätigkeit sollen sich ebenso unangenehm bemerkbar machen, wie nervöse Dispositionen überhaupt. Man wird gewiss nicht in Verlegenheit kommen, für diese Theorie Belege aus der Praxis anzuführen; nur dürfte man vergessen, hinzuzufügen, dass diese Zustände nicht durch einen normalen, ausreichenden Fleischgenuss, sondern durch ein Übermass, durch eine Schlemmerei herbeigeführt sind, welche von Niemandem gebilligt wird, und welche nicht nur in Bezug auf Animalien, sondern bezüglich jedes Genusses Unzuträglichkeiten im Gefolge haben muss.

Hieran schliesst sich die Betrachtung der ethischen Gründe, welche für Vegetabilien und gegen Animalien angeführt werden. In Ergänzung der eben gehörten Behauptung, dass Fleischgenuss auf Herz, Sinne und Nerven wirkt, geht man so weit, zu sagen, dass animalische Kost die Leidenschaftlichkeit zu einer tierischen steigere und Laster und Verbrechen bewirke. Wir bedürfen keiner Statistik für die Gewissheit, dass gerade in den Kreisen, in welchen die Fleischkost am ausgeprägtesten ist, Gesittung und Abscheu vor Laster und Verbrechen am meisten angetroffen werden, ja fast Regel sind, während die letzteren besonders häufig bei jenen bedauernswerten Gesellschaftsklassen beobachtet werden, welche ebenso auf Erziehung, wie auf rationelle Ernährung mit Zuhilfenahme der Animalien verzichten müssen. Hueppe giebt in seiner mehrfach angeführten Schrift eine kleine Auslese der Hinterlist, Wildheit und Verrohung tierischer und menschlicher Pflanzenesser. Er spricht als bezeichnend für ihre Lehre von der „Bissigkeit“ der Vegetarianer gegenüber den Einwendungen der Wissenschaft und erinnert an die Grausamkeit reisessender Piraten in den indo-chinesischen Gewässern, an das Kopfschnellen der Dajake auf den Sundainseln, an das Messer-Heldentum der Irländer und an die Rauflust oberbayrischer Holzknechte.

Man hebt weiter in ethischer Beziehung hervor, dass der

Vegetarismus zur Enthaltbarkeit erziehe, während die Fleischdiät übermässige Tafelfreuden, Schwelgereien und überhaupt eine Genussucht zeitige, welche den gesamten Organismus arg schädige. Nun, dem widersprechen die Thatfachen, die wir alle Tage vor Augen haben. In Ruhe und Behaglichkeit essen die Leute ihr Fleisch und lassen es sich garnicht in den Sinn kommen, diesem gewohnten täglichen Genusse gegenüber irgendwelche Gier oder Übermässigkeit zu zeigen. Die geringen Ausnahmen davon können auch hier nur die Regel bestätigen; diejenigen, welche hierin unmässig sind, sind nicht Schlemmer und Fresser, weil sie Fleischesser sind, sondern die Unmässigkeit ist eine Schwäche ihres Charakters, welche sich auch dann bethätigt hätte, wenn sie Pflanzenesser gewesen wären.

Zu derselben Kategorie der Einwürfe gegen animalische Kost gehört auch die Fabel von dem Alkohol-Missbrauch bei Fleischdiät, welche man zur Hebung der Würde des Vegetarismus erzählt. Freilich ist der Alkohol-Genuss, und nicht nur der übermässige, sondern sogar schon der reichliche zu verdammen; — was aber hat das mit dem Genusse tierischer Speisen zu thun? Es giebt eine überaus grosse Anzahl Fleischesser, welche alle Alkoholica verschmähen und ihre Mahlzeit nur durch ein Glas Wasser würzen, während andererseits das vorzugsweise vegetarisch lebende Proletariat den meisten Alkohol konsumiert! Der Industrie-Arbeiter Oberschlesiens und wieviele andere nehmen am Morgen anstatt des üblichen Kaffees ein Stück Brot und ein reichliches Quantum Alkohol in sich auf und setzen den Tag über fort, was sie am Morgen begonnen haben. Diesen Leuten aber wird niemand einen übermässigen Fleischgenuss zum Vorwurf machen.

Noch führt man für den Vegetarismus die so besonders günstige Resorption mancher Kohlehydrate an, welche im Stande sein soll, den Mangel an Eiweissstoffen auszugleichen. Sehr wesentlich für das Verständnis dieser Frage ist der Hinweis Rubner's, dass es für die Beurteilung des Nährwertes der verschiedenen Nahrungstoffe notwendig ist, zu berechnen, wie viel von Spannkraften, welche uns die Nahrungsmittel zuführen sollen, ausgenutzt wird und wie viel davon verloren geht. Um dies zu illustrieren, hat Rubner nach seinen Versuchen einige Nährungsrechnungen angestellt; nach diesen wird verloren von

100 Cal. bei Reis . . . 2,6 ‰, bei Fleisch . 5,5 ‰,
 bei Milch . . 4,4 „
 bei Weissbrot 4,5 „ bei Kartoffeln 6,8 „

Trotz der günstigen Ausnützung der in diesen Nahrungsmitteln enthaltenen Kohlehydrate behält, wie Hoffmann mit Recht hervorhebt, der Einwurf, die Vegetabilien wären schlechter ausnutzbar als die Animalien, seine ganze Bedeutung für die Erhaltung des Eiweissbestandes. „Es kommt“, führt Hoffmann aus, „nicht nur darauf an, eine bestimmte Menge von Kalorien zu erzielen, es ist ebenso wichtig, einen gewissen Eiweissbestand zu behaupten. Und hier liegt der ungünstige Punkt für den Vegetarier.“ Zweifelsohne wird die Leistungsfähigkeit des Menschen, welcher seine Kraft aus tierischem Eiweiss schöpft, unvergleichlich grösser sein, als die desjenigen, welcher seine Kräfte den Kohlehydraten entnimmt.

Nach diesen Ausführungen ist es klar, dass der Vegetarismus überall dort contraindiciert ist, wo es sich darum handelt, dem Organismus neue Kräfte zuzuführen, und dass dem Vegetarismus durchaus als solchem das Wort nicht geredet werden kann. In gewissen Fällen wird man allerdings eine vegetarische, aber stets nur eine lacto-vegetarische Diät mit gutem Erfolge anwenden, ohne indessen aus diesem Grunde Vegetarier zu werden und ohne deshalb von den früher erörterten Grundsätzen etwas aufzugeben; aber es handelt sich hier nie um Kost für Gesunde, sondern nur um eine entsprechende Diätetik bei einzelnen Krankheitserscheinungen, welche man mit vorübergehendem vegetarischen Regime zu bekämpfen sucht.

Von verschiedenen Seiten, so auch von Hoffmann, wird als Object für vegetarische Diät manche Form von Fettleibigkeit angesehen. Diese Empfehlung erscheint auf den ersten Blick vielleicht unverständlich, wenn wir uns die Zusammensetzung der Diätvorschriften in den bekannten Entfettungskuren, wie sie von Harvey-Banting, Ebstein und Oertel angegeben worden sind, vergegenwärtigen. Während diese Entfettungsmethoden lediglich eine Einschränkung des Fettes oder der Kohlehydrate oder beider Nahrungsstoffe zusammen bezwecken und einen reichlichen Eiweissgehalt fordern, erscheint es den Vertretern des vegetarischen Kostregimes zweckmässig, den Fettleibigen die Eiweiss- und Fettmenge der Nahrung zu beschränken und ihnen ein reichliches Quantum von Kohlehydraten zuzuführen. Zweifelsohne

wird es gelingen, durch eine vorzugsweise vegetabilische, möglichst fettarme Diät erhebliche Gewichtsverluste zu erzielen und zwar — was besonders zu betonen ist — ohne dem Patienten allzu grosse Schranken aufzuerlegen. Denn ein wesentlicher Factor für die Durchführung einer Entfettungskur liegt darin, den Hunger zu betäuben und eventuellen Schwächegefühlen vorzubeugen, die bei den geringen Nährwertsummen, die den Patienten meist geboten werden, zu leicht eintreten können. Diesen Forderungen wird die vegetabilische Diät mit ihrem hohen Gemüse- und Obstquantum gerecht, das durch sein grosses Volumen sättigend wirkt und — was für die Complication mit Obstipation besonders wichtig ist — die Darmthätigkeit anregt. Mit Rücksicht auf diese letzte Einwirkung ist die vegetabilische Diät besonders geeignet bei den an Obstipation leidenden Fettleibigen. Voraussetzung für die Verordnung der vegetabilischen Entfettungskur ist aber natürlich, dass es sich um sonst gesunde Leute handelt, welche für genügende Körperbewegung sorgen können.

So gute Erfolge wir nun auch von der vorübergehenden Verordnung vegetabilischer Kost als Unterernährungskur und als Mittel zur Beseitigung schädlicher Gewohnheiten bei fettleibigen, essenslustigen Leuten, die früher in übermässiger Weise üppigen Diners gehuldigt und im Gebrauch von Genussmitteln excediert haben, beobachten konnten, so müssen wir doch voll und ganz dem Mahnrufe v. Noordens¹⁾ beistimmen, heranwachsenden, zur Fettsucht neigenden jungen Leuten diese Form der Entfettung nicht zu empfehlen. Bei diesen ist eine Verminderung des Eiweissbestandes durch anhaltende Beschränkung der Eiweisskost ängstlich zu vermeiden.

Die animalische Nahrung wird, wie erwähnt, einen gesunden und normalen Menschen zur Trunksucht oder auch nur zu einem tadelnswerten Alkoholgenuss nicht veranlassen; wenn es sich jedoch um Heilung der Trunksucht handelt, empfehlen wir, vegetabilische Nahrung in Betracht zu ziehen.

Zu den Krankheiten, welche man durch vegetabilische Diät zu heilen resp. günstig zu beeinflussen sucht, gehören weiterhin einige Magen-Darmaffectionen. Bei nervösen Dyspepsien und

¹⁾ v. Noorden: Die Fettsucht.

nervösen Darmerscheinungen ist die vegetarische Kur oft von glänzendem Erfolg begleitet.

In der jüngsten Zeit wird von verschiedenen Autoren die Verabreichung einer vegetabilischen Kost resp. die Bevorzugung derselben bei „Superacidität“ empfohlen. Es würde mich zu weit führen, wollte ich hier die Ansichten und die Untersuchungen, welche in den vielen Publicationen, die in den letzten Jahren hierüber veröffentlicht worden sind, einer Kritik unterziehen. Ich muss mich darauf beschränken, an dieser Stelle einige allgemeine Gesichtspunkte hervorzuheben und das Wichtigste aus meinen Erfahrungen über diesen Gegenstand mitzuteilen. Zunächst sei darauf hingewiesen, dass es nicht correct ist, wenn man — wie dies oft geschieht — die hier in Betracht kommenden Zustände mit dem Ausdruck „Superacidität“ bezeichnet, denn thatsächlich handelt es sich nicht um eine gesteigerte Säureabscheidung im allgemeinen, sondern um eine vermehrte Salzsäureproduktion, um eine Hyperchlorhydrie. Des weiteren ist es m. E. unberechtigt, schlechtweg von einer Diät bei Hyperchlorhydrie zu sprechen. Dieser Name ist doch nur die Bezeichnung für eine Functionsstörung, für deren Zustandekommen wir die verschiedensten Ursachen kennen. Es ist doch sicher ein Anderes, und es muss unbedingt in der Diät darauf Rücksicht genommen werden, ob die Hyperchlorhydrie mit einem Ulcus, einer Atonie oder Ectasie, einer Gastritis (Gastritis acida) oder mit einer anderweitigen Erkrankung z. B. mit Chlorose vergesellschaftet ist, oder ob dieselbe für sich allein besteht.

Es bedarf wohl erst keiner weiteren Begründung, dass eine überreichliche Amylaceenkost bei Laesionen der Magenschleimhaut, bei Störungen der Motilität und bei abnormer Schleimsecretion contraindiciert ist, und es ist wohl klar, dass bei der Behandlung dieser Zustände, ebenso wie bei der Therapie der mit Hyperchlorhydrie verbundenen anderweitigen Erkrankungen in erster Reihe nicht die Heilung der gesteigerten Salzsäuresecretion, sondern die Besserung der Grundkrankheit das Massgebende sein muss. Bei Berücksichtigung dieser Auffassung ist es einleuchtend, dass wir uns bei unseren augenblicklichen Betrachtungen nur mit der Form von Hyperchlorhydrie zu beschäftigen haben, die ohne substantielles Magenleiden und ohne jede andere anatomische Erkrankung des Gesamtorganismus besteht.

Die Fälle von Hyperchlorhydrie, welche ohne anatomische Grundlage zur Beobachtung kommen, sind nach unserer heutigen Auffassung entweder Secretionsneurosen, die als Teilerscheinung einer allgemeinen Neurasthenie, Hysterie, Melancholie, event. auch auf reflektorischem Wege zu entstehen pflegen oder sind die Folge einer abnormen Erregung der Magendrüsen z. B. durch den gewohnheitsmässigen Genuss von stark gewürzten Speisen, Eiswasser, stark alkoholischen Getränken etc. Die Bedeutung der vegetabilischen Diät auf die Neurasthenie und Hysterie werden wir später zu besprechen haben, wir können uns deswegen hier gleich der Frage zuwenden, ob die vegetabilische Kost für diese mehr selbständigen Formen von Hyperchlorhydrie geeignet ist oder nicht. Wie aus den besprochenen Untersuchungen Pawlow's hervorgeht und wie eigene und anderer Autoren an Kranken ausgeführte Versuche ergeben haben, ist absolut kein Grund vorhanden, bei den genannten Zuständen von Hyperchlorhydrie die Eiweissstoffe zu beschränken und eine einseitige Kohlehydraternährung zu empfehlen.

Der Vorzug einer eiweissreichen Kost besteht darin, dass durch die Albuminate die Salzsäure gebunden wird, wodurch der Reiz, den die freie Salzsäure auf die Magennerven ausübt, abgeschwächt wird. Der Einwand, den man hiergegen erhoben hat, dass die Eiweisssubstanzen als solche die Saftsecretion in höherem Masse anregen als die Kohlehydrate, ist indessen keineswegs erwiesen; jedenfalls glaubt auch Pawlow, bis jetzt keinen einwandsfreien Versuch dafür erbringen zu können, dass unter dem Einfluss prolongierter Regimes stabile Veränderungen der Magendrüsen eintreten, und ebenso hat Arthur Meyer¹⁾ in seinen erst vor kurzem publizierten Versuchen eher eine Erhöhung als eine Herabsetzung der Acidität durch eine 15 Tage hindurch verabreichte, eiweissarme Kost feststellen können. Meine eigenen, nach dieser Richtung hin angestellten und bei weitem längere Zeit hindurch fortgesetzten Untersuchungen haben ebenfalls eine wesentliche Beeinflussung der Acidität durch die Verabreichung der vegetabilischen Kost nicht nachweisen können. Dass trotzdem die Pflanzenkost besonders bei nervöser Hyperchlorhydrie gut vertragen wird, soll nicht geleugnet werden, doch legt

¹⁾ Arthur Meyer: Diät und Salzsäuresecretion. Archiv f. Verdauungskrankh. Bd. VI, Heft 3.

uns gerade diese Erfahrung den Verdacht nahe, dass die Magenbeschwerden bei diesen Zuständen von Hyperchlorhydrie überhaupt nicht oder nicht allein durch die gesteigerte Salzsäuremenge hervorgerufen werden. Dieser Einwand erscheint um so erklärlicher, wenn wir uns daran erinnern, dass auch bei der Parasecretion des Magens Besserungen erzielt werden können, obwohl der Magensaftfluss weiter besteht.

Ueberraschende Heilwirkung von der vegetabilischen Diät sieht man häufig bei denjenigen Formen der habituellen Obstipation, die ihre Entstehung — wie das verhältnismässig oft zu beobachten ist — einer einseitig gewählten, reinen Fleischkost verdanken. Infolge des reichen Cellulosegehaltes wird die vegetabilische Kost, besonders wenn dieselbe, wie gewöhnlich, sehr voluminös ist, die Darmthätigkeit anregen; gerade bei der habituellen Stuhlverstopfung feiert die vegetabilische Diät häufig die grössten Triumphe, indessen sie ausschliesslich anzuwenden, bringt gewöhnlich so viele Nachteile (abnorme Flatulenz etc.) mit sich, dass wir auch für die Behandlung dieser Zustände in Uebereinstimmung mit allen massgebenden Autoren und auf Grund eigener Erfahrung nicht die rein vegetarische, sondern die gemischte Kost empfehlen müssen. Dass wir bei der Auswahl der die Peristaltik anregenden Nahrungsmittel, Speisen und Getränke, auf individuelle Verschiedenheiten und auf event. vorhandene Complicationen mit Magen-Darmerkrankungen etc. Rücksicht nehmen müssen, bedarf wohl nicht erst hervorgehoben zu werden.

Nahezu dieselben Grundsätze der Ernährung, welche wir für die Therapie der habituellen Obstipation besprochen haben, kommen für die Behandlung der Enteritis membranacea in Frage. Ausgehend von der Thatsache, dass die Beseitigung der Obstipation ein Hauptfactor für die Heilung der membranösen Enteritis ist, haben wir schon seit Jahren den mit dieser Krankheit behafteten Patienten eine gemischte Kost mit Bevorzugung der cellulosereichen vegetabilischen Nahrungsmittel verordnet; doch haben wir mit Rücksicht auf den abnormen Reizzustand des Darmes auf eine zu grobe, Schale, Kerne, Stengel etc. enthaltende Diät verzichtet. Erst auf die Empfehlung von Noorden's haben wir diese schlackenreiche Ernährung bei mehreren Kranken versucht, mussten aber bald wegen Verschlimmerung der einzelnen Symptome, besonders wegen der Zu-

nahme der Schmerzen von der Durchführung derselben Abstand nehmen.

Besonders von den französischen Autoren wird die Vegetariërdiät als ideale Ernährungsweise bei der Lebercirrhose gepriesen. Auf Grund des bei dieser Krankheit meist vorhandenen, gewöhnlich mit Sub- resp. mit Anacidität verbundenen chronischen Magenkatarrhs haben solche Kranke in der Regel einen ausgesprochenen Widerwillen gegen jede Art von Fleischnahrung und eine grössere Neigung zu vegetabilischen Nahrungsmitteln. Eine rein vegetarische Kost ist bei dieser Krankheit undurchführbar; denn es müssten, um den Stoffverbrauch auch nur annähernd zu decken, so grosse Quantitäten eingeführt werden, dass sich gegen diese der in Mitleidenschaft gezogene Magen und Darm der Cirrhotiker bald energisch auflehnen würde. Besser lässt sich eine solche Kostordnung ermöglichen unter Zuhilfenahme von Milch.

Als geeignetes Feld für die Verordnung der vegetarischen Lebensweise empfiehlt Hoffmann weiterhin Neuralgien unbekannter Herkunft; Kohlisch¹⁾, der sich dieser Empfehlung anschliesst, hält es nicht für ausgeschlossen, dass es sich in den Fällen, in denen diese Kuren nützen, um Neuralgien auf gichtischer Basis handelt. Ich selbst habe mich von der schmerzstillenden Wirkung der vegetabilischen Kost bei Neuralgien zu wiederholten Malen überzeugen können und möchte diese Ernährungsart — allerdings auch nur auf vorübergehende Zeit — für die auf constitutioneller Grundlage beruhenden Fälle von Neuralgien empfehlen, wenn die Kranken sich vorher zu sehr an eine vorherrschende Fleischdiät gewöhnt haben, wenn sie überhaupt unmässig im Essen und Trinken sind oder wenn sie an Obstipation leiden, schliesslich für alle die Fälle, die trotz Anwendung der bekannten Methoden in längerer Zeit nicht zur Heilung oder in kürzeren Intervallen zu immer wiederkehrenden Recidiven führen. Voraussetzung für die Durchführung der Kur ist natürlich auch hier, dass die Beschaffenheit der Verdauungsorgane eine derartige ist, dass dieselben die durch die gesteigerte Kohlehydratzufuhr erhöhte Arbeitsleistung zu vollführen im Stande sind und dass der Stoff- und Kräftehaushalt der Patienten ein guter ist. Von wesentlichster Bedeutung ist es demnach, auch bei

¹⁾ Kohlisch: Lehrbuch der diätetischen Therapie chron. Krankh.

diesen Zuständen individualisierend vorzugehen. Dasselbe gilt für die Behandlung neurasthenischer, hysterischer und epileptischer Kranken, denen von vielen Seiten das vegetabilische Kostregime dringend empfohlen wird. Auch hier ist nicht schwer zu erkennen, wie weit der Vegetarismus brauchbar ist und wo die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit liegen. „Die vegetarische Kost strenger Observanz (Körner- und Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Gemüse, Salat, Obst)“, sagt Jolly¹⁾ „wird in der Regel nur während einer gewissen Zeit gut vertragen und von den neurasthenischen Kranken als erleichternd bei chronischer Obstipation und davon abhängigem Kopfdruck und anderen Beschwerden angegeben. Es sind daher besonders die „Proctophantasmisten“ unter den Hypochondern und Hysterischen, welche ihre Anhänger bilden. Bei längerer Durchführung führt aber diese Lebensweise nicht selten infolge von Eiweißverarmung zu ganz erheblichen Schwächezuständen, welche die bestehende Neurasthenie erheblich verschlimmern.“ Diese letztgenannten Schädigungen sind nicht zu befürchten bei denjenigen Vegetariern, die neben den Vegetabilien zwar kein Fleisch, aber alle tierischen Produkte genießen, welche, wie Milch, Käse, Butter, Eier ohne Schlachten der Tiere gewonnen werden. Dass durch den frugalen Charakter dieser Ernährungsweise und durch die Beseitigung des Übermasses an Nahrungszufuhr manchem Neurastheniker geholfen werden kann und wird, ist unter allen Umständen zuzugestehen, doch wäre es verkehrt, auf Grund einiger guter Erfahrungen nun die vegetabilische Diät als besonders heilsam gegen jede Form der Neurasthenie zu empfehlen.

Besondere Vorteile der rein vegetarischen Diät bei Epilepsie, wie sie von einigen Autoren angegeben werden, habe ich trotz wiederholter Versuche nie beobachtet.²⁾ Jolly hat von der streng vegetarischen Diät sogar entschiedene Nachteile gesehen. Dass speciell die völlige Beseitigung des Fleisches aus der Kost von irgend welchem besonderen Einfluss auf die Häufigkeit der Anfälle wäre, ist nach den Erfahrungen Jolly's entschieden zu bestreiten. Wir sehen deswegen absolut keinen Grund, epileptischen Kranken

¹⁾ Jolly: Ernährungstherapie bei Nervenkrankheiten. Handbuch der Ernährungstherapie von E. von Leyden.

²⁾ Zu demselben Resultat kommt H. Schlöss: Über den Einfluss der Nahrung auf den Verlauf der Epilepsie. Wiener klin. Woch. 1901, No. 46.

den vollständigen Verzicht auf Fleisch anzuraten; andererseits aber halten auch wir mit Rücksicht auf das Allgemeinbefinden und zwecks Regulierung des Stuhlgangs eine reichliche Zufuhr von Vegetabilien, sowohl von Gemüsen, als auch von Früchten für den Epileptiker für notwendig. — Gestützt auf die Beobachtung, dass die Zahl der Pulsschläge bei vegetarischer Lebensweise verringert wird, empfiehlt Rumpf die Pflanzenkost gegen Zustände abnormer Erregbarkeit des Herzens, wie sie durch Aufregungen, übermässige Körperbewegung, sexuelle Erregungen und Excesse vorkommen. Auch bei Morbus Basedowii ist nach den Erfahrungen von Rumpf und von Ziemssen und nach eigenen Beobachtungen eine mehr vegetarische Kost zu versuchen; contraindiciert dagegen ist dieselbe, wie Rumpf mit Recht hervorhebt, bei allen Zuständen von Herzenschwäche infolge von Arteriosklerose, Myocarditis etc. Ein gewisses Ueberwiegen vegetabilischer Diät kommt noch bei den verschiedenen anderen Krankheiten, z. B. bei der nervösen Schlaflosigkeit, bei manchen Fällen von Urticaria, bisweilen bei der Scrofulose, bei der Psoriasis etc. in Betracht.

Wir müssen zugestehen, dass bei uns in Deutschland die Ernährung mit Animalien viel zu sehr in den Vordergrund gestellt und die Wichtigkeit der Vegetabilien unterschätzt wird. Man braucht kein krasser Vegetarier zu sein, um sich entschieden gegen diese weit verbreitete Unsitte zu wenden. Die Nährsalze, die Eisenverbindungen und die grösseren Quantitäten von Fett, welche dem Körper durch die Vegetabilien zugeführt werden resp. werden können, sind für den Organismus so unentbehrlich, dass wir auf diese Stoffe bei der Ernährung der Kinder und der Erwachsenen, in der Kostordnung Gesunder und Kranker die gebührende Rücksicht nehmen müssen. Ob infolge der vegetarischen Diät eine frühzeitige Verkalkung der Gefässe eintritt, wie das öfters behauptet wurde, ist durch einwandsfreie Beobachtungen bisher nicht bestätigt worden. Um den günstigsten Erfolg bei der Resorption zu erzielen, ist eine verständige Kombination von Animalien und Vegetabilien erforderlich. Für den Gesunden und für die meisten Kranken ist deswegen eine gemischte Kost, natürlich in den verschiedenen Abstufungen und Zusammensetzungen zu empfehlen. Für die Wahl der richtigen Diät wird die Rücksichtnahme auf den jeweiligen Krankenbefund, auf Konstitution, Gewohnheiten und Kräftezustand des Individuums von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Als Directive für das Arrangement einer zweckmässigen vegetabilischen Diät mag ungefähr folgendes gelten: Bei schwächlichen, herabgekommenen Patienten mit alten Katarrhen oder mit Neigung zu Atonieen des Magens gehe man nur allmählich zur vegetabilischen Kostordnung über und behalte dieselbe nur auf vorübergehende Zeit, etwa 6 Wochen, bei. Bei Neurasthenia gastrica und besonders bei der habituellen Obstipation mit gutem Kräftebefinden ist ein rascheres Vorgehen und eine längere Beibehaltung der vegetabilischen Ernährungsform empfehlenswert. Bei zweckmässiger Zusammenstellung bietet auch der Speisezettel der Vegetarier, wenigstens auf eine begrenzte Zeit, genügende Abwechslung, doch darf man dabei auf Milch, Eier, Butter, Honig und Käse nicht verzichten; vor der rigorosen Verwendung rein vegetarischer Diät muss entschieden gewarnt werden.

Als passende Anordnung einer lacto-vegetabilischen Diät kann folgende betrachtet werden: Des Morgens wird eine Suppe aus Hafermehl, eine Tasse süsse Milch oder Cacao, Weiss- oder Schwarzbrot und Butter (bei Neigung zur Obstipation event. auch Fruchtgelée, Honig oder frisches Obst) gereicht; im Laufe des Vormittags folgt dann ein Brei aus Reis, Linsen, Gries etc. event. Milch oder Kefir, Weiss- oder Schwarzbrot und Butter; mittags wird eine Leguminosen- oder eine Obst- (Aepfel-, Pflaumen-, Erdbeer-, Heidelbeer-, Himbeer-, Stachelbeer-, Kirschsuppe) oder eine Gemüse- (Sauerampfer-, Spinat-, Wurzel-, Tomaten-, rote Rübensuppe) oder eine Milchsuppe event. auch eine Kaltschale von Fruchtsäften, Stachelbeeren mit Pumpernickel und Korinthen, eine Butter- oder Sauermilchkaltschale verabfolgt; darauf lässt man reichlich grünes Gemüse nehmen, welches, je nach dem Bedürfnis des Einzelfalles, mit wenig oder mit viel Butter angerichtet wird und je nach der Beschaffenheit der Verdauungsorgane in Pureeform und durchgeschlagen oder in gewöhnlicher Form zubereitet wird; an Stelle des grünen Gemüses kann auch ein Erbsen-, Reis- (event. mit Aepfeln), Linsenbrei, Backobst mit Klößen etc. genommen werden; als Nachspeise ist Eierkuchen, Pfannkuchen, Aufläufe, Puddinge etc. zu reichen. Bei ausreichendem Appetit kann noch rohes oder gekochtes Obst nachgegessen werden. Der Vesperimbiss besteht aus einer reichlichen Portion gekochten oder rohen Obstes mit Weissbrot oder Zwieback; ist keine Neigung zur Säurebildung im Magen vor-

handen, ist auch Honig oder Fruchtgelée erlaubt. Dieser kleinen Mahlzeit kann ev. eine geringe Menge Milch ($\frac{1}{4}$ L.) oder ein Gemisch von Milch und Sahne folgen. Zum Abendessen wähle man wenigstens einige Male in der Woche eine dicke Suppe oder einen Brei aus Gerste, Hafer, Reis, Gries, Tapioka etc. mit Milch und Butter, dazu Bratkartoffeln, Butter, Käse, an anderen Tagen Eier, Eierspeisen, Milch, Dickmilch, Kefir etc.

Besondere Indicationen für diese Diätform ergeben sich natürlich bei den verschiedenen Krankheiten, bei Neigung zur Fettleibigkeit, bei starkem Hervortreten gastritischer Beschwerden etc. In allen diesen Fällen ist es direct unerlässlich, specialisierte Vorschriften über die Qualität und Quantität der Speisen und Getränke zu erlassen. Ich wage es deshalb nicht, Ernährungsschemata aufzustellen; Erfolge von dieser Art der diätetischen Behandlung lassen sich nur bei strengster Individualisirung erwarten. Leider ist gerade in bezug auf Krankenernährung das Gebiet der Diätetik noch nicht genügend erforscht, vielmehr bietet sich hier dem Forscher sowie dem gewissenhaft beobachtenden Arzt ein Feld ebenso grosser als aussichtsvoller Thätigkeit. Der Vegetarismus allerdings glaubt sich berufen, diese hochwichtige Frage der Ernährung als abgeschlossen zu betrachten, trotzdem die Hilfswissenschaften, Chemie und Physiologie, noch gar nicht in der Lage sind, ausreichendes Material zur endgiltigen, wissenschaftlichen Lösung dieses Problems zu liefern. Es soll nicht geleugnet werden, dass der Gruppe der Vegetarier eine Reihe ernst denkender Männer angehört, andererseits macht sich aber gerade unter dieser Flagge ein ausgedehntes Kurpfuschertum geltend.

Diesem Kurpfuschertum erfolgreich gegenüber zu treten, wird dem Arzte am besten gelingen, wenn er der Diätetik im allgemeinen seine Aufmerksamkeit zuwendet und wenn er im besonderen die vegetabilische Ernährungsweise mit dem ihr gebührenden Interesse in Betracht zieht.

Verantwortlich: Dr. Rosen in Berlin.

Verlag: Fischer's medicinische Buchhandlung in Berlin.

Druck von Albert Koenig in Guben.

Zuschriften und Zusendungen für die „Berliner Klinik“ werden an die Verlagsbuchhandlung, Berlin W., Lützowstr. 10 oder die Redaktion, Alexanderstr. 33, erbeten.

Farbenfabriken

vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.

322] Abteilung für pharmaceutische Producte.

Salophen	Salochinin (Salicylester des Chinins). Vollkommen geschmackfreies Antipyreticum und Analgeticum Ind.: fieberhafte Zustände, bes. typhöses Fieber, Malaria. — Neurosen (Neuralgien, Ischias). Dos.: 1–2 g. ein- oder mehrmals täglich.	Hedonal
Somatose		Creosotal
Protargol		Duotal
Europhen	Rheumatin (salicylsaurer Chininsalicylester) Antirheumaticum. Ind.: acut. Gelenkrheumatismus, namentlich bei empfindlichen und schweren Fällen. Dosis: 4 g. pro die.	Lycetol
Aristol		Jodothyryn
Epicarin	Aspirin Antirheumatic. u. Analgetic. Best. Ersatz für Salicylate. Angenehm säuerlich schmeckend; nahezu frei von all. Nebenwirkungen. Dos.: 1 g. 3–5 mal täglich.	Tannigen
Eisen-Somatose	Aqurin Essigsäures Theobromin-natrium. Neues Diureticum. Dos.: 0,5–1 g. „ pro die 3 g.	Heroin. hydrochlor.



Hunyadi János

DAS BESTE NATÜRLICHE BITTERWASSER

EIN NATURSCHATZ VON WELTRUF. MILD, ZUVERLÄSSIG.

BESITZER: ANDREAS SAXLEHNER, BUDAPEST, K.u.K. HOFLIEFERANT.



Neu!

293] Elix. Condurango peptonat. Immermann.

In Orig.-Fl. Als von vorzügl. Erfolg anerkannt bei allen Arten von Magenkrankheit, Indigestion und Dyspepsie etc. Wichtig bei Neubildungen und zur Normalisirung der Magenfunctionen während u. nach allgemeinen Erkrankungen. Herr Geheimrath Stöhr, Kissingen, schreibt: „... Ich bin so zufrieden mit demselben, wie noch nie mit einem neuen Mittel! **Es ist von höchstem Werthe für die tägliche Praxis** und hat mir — so zu sagen — schon förmlich Wunder gewirkt — namentlich bei alten und chron. Leidenden...“ — Zu haben in den Apotheken. Wo noch nicht vorrätig, bitte, ev. unliebsamer Irrthümer wegen, Bezug unter gleichzeitiger Mittheilung der genauen Fabrikadresse zu veranlassen (vide Gebhardt-Michaelis'sches Referat). — Drucksachen zu Diensten. Allein autorisirter Fabrikant: Apotheker **F. Walther**, Strassburg i. Els.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rath Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rath Prof. Dr. **Fürbringer**.

Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Inhalt der bisher erschienenen Hefte:

1. **H. Senator**, Ziele u. Wege d. ärztl. Thätigkeit. Ueber Icterus, s. Entstehung u. Behandlg.
2. **Löhlein**, Indication der Ovariectomie u. Myotomie.
3. **A. Strümpell**, d. traumat. Neurosen.
4. **P. Güterbock**, Störungen d. Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie.
5. **Oberländer**, pract. Bedeutung d. Gonococcus.
6. **Senger**, Gefahren u. Leistungsfähigkeit d. modernen Wundbehandlung.
7. **Casper**, symptomat. Bedeutung u. Therapie d. Residualharns.
8. **Dührssen**, Therapie d. engen Beckens.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
10. **E. Hahn**, Behandlg. d. Genu valgum u. Genu varum mit besond. Berücks. d. Osteotomie.
11. **Schmid**, Wandlungen im Werth u. in der Art d. Wunddrainage.
12. **v. Nussbaum**, gegenwärt. Radicaloperation d. Unterleibsbrüche.
13. **Unverricht**, therapeut. Strömungen in d. inneren Medicin.
14. **Mosler**, Myxoedem.
15. **J. Velt**, Technik d. Laparotomie.
16. **A. Martin**, Alkoholtherapie bei Puerperalfieber.
17. **E. Fraenkel**, Diagnose u. Behandlg. d. Extrauterin schwangerschaft in d. erst. Monaten. (Doppelheft.)
18. **Karewski**, chirurgisch wicht. Syphilome u. deren Differentialdiagnose.
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Euryops nocturna beim männl. Geschlecht.
20. **Alfr. Ephraim**, Sauerstofftherapie.
21. **C. Koch**, Wundbehandlung in der Privatpraxis u. üb. d. trockene Operationen.
22. **Fürbringer**, Punktionstherap. d. serösen Pleuritis u. ihre Indication.
23. **B. Bardenheuer**, Behandlg. d. Vorderarm-Fracturen durch Federextension.
24. **Wolff**, Aufgaben d. Desinfection.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
27. **Unna**, Natur u. Behandlg. d. Ekzems.
28. **H. Vierordt**, d. multilokuläre Echinococcus der Leber.
29. **H. W. Freund**, Antisepsis in d. geburts-hüfl. Poliklinik u. in d. Hebammenpraxis.
30. **P. Ruge**, Prognose d. Laparotomien.
31. **Jul. Schwalbe**, heutige Stand d. Diagnose u. Therapie d. tuberkul. Lungenerkrankungen.
32. **O. v. Herff**, operative Behandlung bei Eclampsia gravidarum.
33. **M. Kirchner**, Bedeutung d. Bakteriologie f. d. öffentl. Gesundheitspflege.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der Ursachen u. Behandlg.
35. **E. Carsten**, Tubenschwangerschaft in d. ersten Monaten.
36. **W. Körte**, Beitr. zur Lehre vom Ileus.
37. **Posner**, Aufgaben d. internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
39. **Wolff**, über Infection.
40. **Georg Avellis**, Klinische Beiträge zur halbseitig. Kehlkopfklähmung.
41. **Moll**, Ist die Electrotherapie eine wissenschaftliche Heilmethode?
42. **Freyhan**, Gelenkaffectionen bei Typhus.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalat.-Anaesthetica. (Doppelheft.)
44. **Otto Bode**, Kropfexstirpation.
45. **Nic. Flaischlen**, Indicationen zur Laparotomie bei gynäkol. Erkrankungen.
46. **Unna**, Impetigo Bockhardt, der durch Eiterkokken verursachte Oberhautabscess.
47. **Herm. Wittzack**, Behandlg. d. chron. Blasenkatarrhs.
48. **A. Neumann**, Behandlg. d. Diphtherie.
- **L. v. Lesser**, Varicoen.
49. **Lindner**, Bauchdeckenbrüche.
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
51. **J. Preuss**, vom Versehen d. Schwangeren. (Doppelheft.)
52. **Ewer**, einige Bemerkungen über d. chron. Muskelrheumatismus.
53. **Karl Abel**, zur Behandlung d. Gebärmutterkatarrhs.
54. **Ernst Kirchhoff**, zur Technik d. modernen Wundbehandlung.
55. **Carl v. Noorden**, üb. d. Stoffwechsel der Magenkranken u. s. Ansprüche an d. Therapie.
56. **J. Velt**, zur Technik complicirter Laparotomien.
57. **Karewski**, Wachstumsschmerz und Wachsthumstumor. Ueber den acuten (idiopathischen) Retropharyngealabscess.
58. **Laehr**, die Angst.
59. **Kümmel**, Geschwülste d. Harnblase, ihre Prognose u. Therapie. (Doppelheft.)
60. **Fel. Hirschfeld**, Behandlg. d. Diabetes.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kautik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
62. **Egbert Braatz**, kann man die Gefahren d. Chloroformnarkose so verringern, dass wir den Aether in d. Chirurgie nicht brauchen?
63. **Hans Aronson**, Grundlag. u. Aussichten d. Blutserumtherapie.
64. **C. Posner**, über Pyurie.
65. **Messner**, über das sogen. Dérapement interne der Gelenke.
66. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
67. **Leser**, zur Schlaftheit d. Gelenkapparates, insbes. d. Gelenke d. unteren Extremitäten (Kniegelenk).
68. **Th. Freyhan**, über d. gegenw. Stand d. Weilschen Krankheit.
69. **W. Bockelmann**, zur Unfruchtbarkeit d. Weibes.
70. **H. Salomonsohn**, über d. sogenannte pathologische Netzhautermüdung.
71. **Th. Rosenheim**, einige neuere Behandlungsmethoden chron. Krankheiten d. Magens u. d. Darms.

73. Paul Wagner, über traumatische Hydro-nephrose.
74. J. Ritter, Croup u. Diphtherie.
75. Alfr. Richter, Verlauf traum. Neurosen.
76. J. Leusser, Uterovaginaltamponade mit Jodoformgaze bei Postpartum-Blutungen. (Doppelheft.)
77. Dührssen, Behandlg. d. Blutungen nach d. Geburt. (Doppelheft.)
78. E. Kronenberg, zur Pathologie u. Therapie d. Zungentonsille.
79. Hans Kehr, neue Erfahrungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie.
80. Sigm. Gottschalk, allg. Bemerkungen zur intrauterinen Diagnostik u. Therapie.
81. B. Niehues, über Hernien d. linea alba.
82. L. Fürst, klinische u. bakterielle Früh-Diagnose bei diphtherieverdächtig. Anginen.
83. Max Joseph, Hautkrankheiten. — Wl. Th. Snegirjeff, Entfernung d. Echinococcus aus d. Milz vermittelst d. Dampfes.
84. H. Nussbaum, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
85. Alb. Hoffa, Endresultate d. Operationen d. angeb. Hüftgelenksverrenkungen.
86. C. Posner, Infection u. Selbstinfection.
87. Herm. Kümmele, operative Heilung d. Prostata-Hypertrophie.
88. A. Blaschko, Autointoxication u. Hautkrankheiten.
89. L. Prochownick, Behandlg. d. ectopisch. Schwangerschaft mit Morphiumeinspritzungen nach v. Winckel.
90. Aug. Bier, Behandlung d. Gelenktuberkulose mit Stauungshyperämie.
91. Alexander, Gefäßveränderungen bei syphilit. Augenerkrankungen.
92. A. Rubinstein, üb. primären u. secund. Larynx-Lupus, unter Mittheilung v. vier Fällen.
93. Ludw. Pincus, ein prophylakt. Eduard Martin'scher, Handgriff in d. zweiten Periode d. Beckenendgeburts u. Weiteres zur Prognose ders.
94. Gustav Spliss, Untersuchung d. Mundes u. des Rachens.
95. L. H. Farabeuf, der geburtshüfl. Greif-Messhebel.
96. F. Martius, was ist die Basedow'sche Krankheit?
97. Ad. Lorenz, Behandlg. d. Hüftankylosen.
98. M. Straub, Behandlung d. Hornhaut-Entzündung.
99. E. Stadelmann, üb. Schwefelkohlenstoffvergiftung.
100. Eug. Schlesinger, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
101. A. Aschoff, von d. Darmeinklemmung in inneren Bauchfelltaschen. (Doppelheft.)
102. O. Rosenbach, Bemerkgn. z. Dynamik d. Nervensystems. (Die oxygene Energie.) (Doppelheft.)
103. W. Körte, Beitr. zur chirurg. Behandlg. d. Pankreas-Entzündungen nebst Experimenten üb. Fettgewebs-Necrose.
104. E. Egbert Braatz, Allgemeinanästhesie und Localanästhesie.
105. S. Sterling, über Eparsalie.
106. C. A. Ewald, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
107. Egon Hoffmann, zur Behandlg. d. beweglichen Scoliose. (Doppelheft.)
108. R. Kossmann, Abort-Behandlg. (Doppelheft.)
109. J. Schulz, über Morbus Basedowii u. s. operat. Behandlg. (Doppelheft.)
110. Jessner, Pathol. d. Lepra. (Doppelheft.)
111. Max Joseph, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
112. Ad. Gottstein, die erworb. Immunität bei d. Infectionskrankheiten d. Menschen.
113. E. Braatz, Therapie infect. Wunden.
114. Jadassohn, Atypien b. Psoriasis vulgaris.
115. Schwabach, Tuberkulose d. Mittelohrs. (Doppelheft.)
116. Alb. Albu, einige Fragen der Kranken-ernährung. (Doppelheft.)
117. Fr. Strassmann, der Tod durch Chloroform in gerichtskrztl. Beziehg.
118. Freyhan, üb. Pneumotomie.
119. H. Lindner, üb. Gefäßnaht.
120. E. Weisz, üb. Hydrops articularum intermittens.
121. Th. Gluck, die moderne Chirurgie d. Circulationsapparates. (Doppelheft.)
122. H. Gutzmann, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
123. Alfr. Möll, Augenleiden bei einigen acut. Infectionskrankheiten.
124. Br. Oppler, der chronische Magenkatarrh und seine Behandlung.
125. P. Strassmann, Uterusblutungen.
126. Otto Küstner, zur abdominalen Myom-otomie. Totalexstirpation oder supravaginale Amputation? (Doppelheft.)
127. Geo. W. Jacoby, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in Ätiolog. u. neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
128. Georg Rosenfeld, die Bedingungen der Fleischmaast. (Doppelheft.)
129. Max Joseph, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
130. Alphons Fuld, die Kunstfehler in der Geburtshilfe. (Doppelheft.)
131. Felix Hirschfeld, üb. d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
132. H. Strauss, einige practisch wicht. Fragen aus d. Kapitel d. Gastropose. (Doppelheft.)
133. Ludw. Herzog, diagnost. Schwierigkeiten u. Beziehgn. zwisch. d. Coma d. Zuckerkranken u. anderen comaartigen Zuständen. (Doppelheft.)
134. M. Mendelsohn, üb. d. therapeut. Beeinflussung d. Expectoration durch d. Heilmittel d. Hypurgie.
135. O. Rosenbach, Wesen u. Behandlg. der Krisen bei akuten Krankheiten. (Doppelheft.)
136. Paul Schuster, zur neurolog. Untersuch. Unfallkranker. Erfahrungen und Ratschläge. (Doppelheft.)
137. Iw. Bloch, die geschichtl. Entwicklung d. wissensch. Krankenpflege. (Doppelheft.)
138. Reinhold Ledermann, die Behandlung der acuten Gonorrhoe.
139. Gust. Brühl, die acute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung.
140. Paul Fr. Richter, die Organotherapie und ihre praktische Bedeutung.
141. Toby Cohn, die Verwerthung elektrischer Ströme in der allgemeinen Praxis.
142. Bernh. Bendix, Säuglingsernährung. (Doppelheft.)
143. Herm. Gutzmann, Neues über Taubstummheit und Taubstummtenbildung.
144. Rich. Rosen, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
145. Franz Dorn, praktische Erfahrungen üb. Medikamente bei Herzerkrankungen. — Ekstein, zur Behandlung des Ulcus cruris.
146. A. Mackenrodt, Diagnose und Behandlung der Endometritis. I. Theil: Störungen der Sekretion. (Doppelheft.)
147. Carl Bayer, der angeborene Leistenbruch. (Doppelheft.)
148. J. Ruhemann, neuere Erfahrungen üb. die Influenza.
149. Hans Kehr, üb. Recidive nach Gallensteinoperationen. (Doppelheft.)
150. Theodor S. Flatau, die Behandlg. des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.
151. Julius Heller, die Behandlg. d. Syphilis mit Sublimatinjectionen. Mit besonderer Berücksichtigung der modernen Technik der Lewin-schen Kur. (Doppelheft.)
152. E. Lindemann, neuere Behandlungsmethoden des chron. Gelenkrheumatismus.
153. L. Jacobsohn, über den gegenwärtigen Stand der Pathogenese und Therapie der Tabes.
154. A. Landerer, der gegenwärt. Stand der Heto(Zimmsture)behandlung der Tuberkulose. (Doppelheft.)
155. Leop. Ewer, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Fig. (Doppelheft.)
156. Eug. Felix, die adenoiden Vegetationen.
157. Emil Gutzmann, die Blutungen des Sehorgans in ihrer semiotischen Bedeutung für die allgemeine Praxis.
158. Georg Flatau, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.

158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.

159. **Reineboth**, die physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose.

160. **Menzery**, die bakteriolog. Frühdiagnose des Abdominaltyphus und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.

161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie mit besond. Berücksichtigung d. Diagnose u. Therapie.

162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)

163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.

Gegen den lästigen
Hand-Fuss-& Achsel-Schweiss
sowie
gegen die Nacht-Schweisse
Lungenkranker
[323] anerkannt bewährtes
Mittel Theod. Hahns flüssige
FORMALINSEIFE
die Originalflasche
à 100 250 500 1000 Gr.
0,50 1,30 2,00 3,00 Mk.
Alleinige Fabrikanten:
TH. HAHN & Co SCHWEDT a. O.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Diagnostik

der

Krankheiten des Nervensystems.

Eine Anleitung zur Untersuchung Nervenkranker

von

Prof. Dr. A. Goldscheider,
dirig. Arzt am städt. Krankenhause Moabit zu Berlin, Stabsarzt a. D.

Zweite

vollständig umgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage.

Mit 52 Abbildungen. — Preis geh. 7 Mk., geb. 8 Mk.



Chinosol

(D. R. P. No. 88520)

in Tabletten à 1 gr, $\frac{1}{2}$ gr, $\frac{1}{4}$ gr u. Pulverform.

Ungiftiger Ersatz für Sublimat, Carbolsäure etc.

Indication: Wundbehandlung, geburtshüfl. Praxis,
Geschlechts- und Hautkrankheiten, Hals-, Nasen- und Ohrenleiden,
für antiseptische Irrigationen, prophylaktische Gurgelungen,
Handdesinfection, Desinfection der Krankenräume,
ferner bei Phthise, Tuberkulose, Lepa etc.

Seitens der Expeditionen vom **Rothen Kreuz** bei der
Verwundetenpflege im **Transvaalkriege**
auf **boerischer** und auf **englischer** Seite
mit ausgezeichnetem Erfolge verwendet! [303]

Bezügliche Literatur und Receiptformeln gratis und franco.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg, chemische Fabrik.



Verlag von Fischer's medic. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Buchführung für Aerzte

von

Dr. Henning.

Tagebuch: In Leinen gebunden, Ausgabe A Mark 3,50

„ „ „ „ „ B „ 6,—

Cassabuch „ „ „ „ „ „ 3,—

Hauptbuch „ „ „ „ „ „ 3,50

„Diese für den Gebrauch äusserst practischen und handlichen Bücher sind
von der Fachpresse bestens empfohlen.“



HYGIAMA

eine wertvolle Bereicherung der Krankenkost;

ermöglicht und erleichtert Milchkuren.

Wegen seiner Leichtverdaulichkeit, Nährkraft, angenehmen Geschmacks und billigen Preises in vielen Kliniken, Krankenhäusern, Sanatorien seit Jahren ständig im Gebrauch; indicirt bei Magen- und Darmleiden, Carcinom, Uleus ventriculi, Hyperacidität, Unterernährung, künstlicher Ernährung, Anaemie, Chlorose, Phthisis, Hyperemesis gravidarum, Lactation, Fieberkrankheiten, spez.: Typhus abdominalis, Schwächezuständen und in der Reconvalescenz.

Wissenschaftliche Urtheile, Analysen und Gratismuster durch

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).

1/1 Büchse mit 500 Gr.

Mk. 2,50

1/2 Büchse

Mk. 1,60

Probefbüchse

Mk. 1,—.



Vorrätig in den
meisten Apotheken
und
Drogerien.

Dr. Theinhardt's

lösliche Kindernahrung

ist wegen ihrer rationellen Zusammensetzung, leichten Verdaulichkeit und hohen Nährkraft

**von der Wissenschaft an die Spitze aller
Kindernährmehle gestellt.**

Bewährt seit 10 Jahren bei normaler und gestörter Gesundheit der Säuglinge.

Von ersten Pädiatern als diät. Therapeut. bei **Verdauungs-Störungen, sommerlichen Diarrhöen, Brechdurchfall, Anaemie, Pädatrophy, Rhachitis, Scrophulose** etc. vorzugsweise angewandt. Einfache, rasche, zuverlässige Zubereitung bei Verwendung von

Dr. Theinhardt's Dampfkocher.

1/1 Büchse mit 500 Gr. Mk. 1,90, 1/2 Büchse Mk. 1,20, Probe Mk. 0,75.

Vorrätig in den meisten Apotheken und Drogerien.

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).



 Februar 1902.

Heft 164.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet

Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn

von

und

Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer.

Herausgegeben von

Dr. Richard Rosen.

Die bisherigen Leistungen der Lichttherapie.

Von

Dr. H. Strebel, München.



BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10.

FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. KORNFELD.

Preis: 0,60 Mark.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Soeben erschien:

Compendium der Arzneiverordnung

von

Dr. Oscar Liebreich und **Dr. Alexander Langgaard**
Geh. Med.-Rath u. Professor Professor an der Universität
in Berlin.

Nach der Pharmacopoea Germanica ed. IV und den neuesten
fremden Pharmacopoeen.

Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage.
V und 827 Seiten. 1902.

Preis geheftet 15 Mark, gebunden 16,50 Mark.

Diese unter Berücksichtigung der neuen Pharmacopoe bearbeitete Ausgabe ist die

einzige vollständige Arzneimittellehre
der Gegenwart, welche in einem Alphabet die bis auf die neueste Zeit klinisch
erprobten Heilmittel berücksichtigt. —

Die Namen der Herren Verfasser dürften wohl eine weitere Empfehlung der
nun in 5. Auflage vorliegenden Arzneimittellehre erübrigen.

„**ICHTHYOL**“ und „**Ichthyol**“-Verbindungen.

3131

„**Ichthyol**“-**Ammonium** oder **Ammonium „sulfo-ichthyolicum“** wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., $\frac{1}{2}$ Ko., $\frac{1}{4}$ Ko., $\frac{1}{10}$ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. und 30 grm.

„**Ichthoform**“ oder **Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum („Ichthyol“-Formaldehyd)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm. und 50 grm.

„**Ichthargan**“ oder **Argentum thiohydrocarbürum-sulfonicum solubile („Ichthyol“-Silber)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser, 30% Silber enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhöikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

„**Ichthyol**“-**Calcium** **insolubile**, in Tabletten à 0,1 grm. geruch- u. geschmacklos, kurzweg „**Ichthyol**“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„**Ferrichthol**“ oder „**Ichthyol**“-**Eisen insolubile**, enth. $3\frac{1}{2}\%$ organ. gebund. Eisen, in Tabletten à 0,1 gr., geruch- und geschmacklos, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„**Metasol**“ oder **Meta-Kresol-Anytol solubile**, enth. 40% Meta-Kresol, Desinfectionsmittel in der Chirurgie, in Originalpackungen zu 50 grm.

„**Eucasol**“ oder **Eucalyptol-Anytol solubile**, enth. 25% Eucalyptol, für zahnärztliche Verwendung, bei Stomatitis etc., in Originalabpackungen zu 50 grm.

Jod-„Anytol“ **solubile**, enth. 10% Jod, Ersatzmittel des Jodoforms in Originalabpackungen zu 50 grm. von uns geliefert.

Wissenschaftliche Abhandlungen über vorstehende Präparate, welche ausschliesslich von uns allein hergestellt werden und deren Zeichen uns gesetzlich geschützt sind, versenden gratis und franko.

Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermann & Co.
 HAMBURG.

D. Erfindung 20927 vom 10. Juni 1882.

München, Dr. med. Pfeuffer's

Hämoglobin

(Extractsyrup u. Pastillen, ca. 33% ig.)

frei von den im Blut enthaltenen Auswurfstoffen. Vorzügliche Zeugnisse. — Preis 3 M. od. 1,60 M.

Die Zeltchen (Pastillen), in häufiger Wiederholung genommen, verhindern, nach Beobachtung des Dr. Pfeuffer an sich selbst, den Eintritt von Schwäche nach Blutkörperchenzerfall in Folge Influenzafieber und wohl auch bei anderen Fiebern. Ausgezeichnete, jetzt allgemein anerkannte Wirkung bei Blutarmuth und Bleichsucht. [308]

Fabrikation nur bei Dr. med. Pfeuffer zu München.

(Nachdruck verboten.)

EISEN-TROPON

mit oder ohne Mangan

Eisengehalt 2,5 pCt. Wirkung des Eisens verstärkt durch Nährkraft des Tropons.

Leicht verträglich infolge Umhüllung des Eisens mit Eiweiss.

Von hervorragendem Wohlgeschmack.

Preis per Büchse 100 Gramm Mark 1,85.

• **Tropon-Werke, Mülheim-Rhein.** •



Vorzüglich bewährt
bei:

Anaemie,
Chlorose,
Schwäche-
zuständen.

SICCO-CAPSELN

à 0,5 Gramm. Sicco „Schneider“

319]

„Sicco“ med.-chem. Institut Berlin C. 2.

Tharandt.

Heilanstalt für Nervenleidende und Erholungsbedürftige.

Prachtvoll gelegen, sehr elegant und komfortabel eingerichtet.

Kaltwasserkuren — elektrische Behandlung — elektrische
Bäder — Massage.

218]

Das ganze Jahr geöffnet.

Prospecte sendet auf Verlangen

Dr. med. Haupt.

Sanguinal

organisches Eisenpräparat von energisch blutbildender Wirkung, unentbehrlich bei
Chlorose, Anämie und deren Folgezuständen.

[309

Sanguinalpräparate

1. Pilul. Sanguinal. Krewel cum Chinin. mur. 0,05
Energisches Roborans in der Reconvalescenz, direkt verdaulich.
2. Pilul. Sanguinal. Krewel cum Kreosot. 0,05 und 0,10
3. Pilul. Sanguinal. Krewel cum Guajacol. carbon. 0,05 und 0,10
zur Bekämpfung der Scrophulose und Tuberculose, für den schwächsten Magen
verdaulich.
4. Pilul. Sanguinal. Krewel cum Jod. pur. 0,004
bei Vomitus gravidarum, Scrophulose und den anämischen Formen der Fettleibigkeit.
5. Pilul. Sanguinal. Krewel cum Extr. Rhei 0,05
bei Darmträgheit und Atonie der Verdauungsorgane.
6. Pilul. Sanguinal. Krewel cum acid. arsenicos. 0,0006

bei chronischer Malaria und Neurasthenie, Chorea, Neu-
ralgien, Migräne, Psoriasis, alten Ekzemen, Diabetes,
malignen Lymphomen, Leukämie etc.

Die Originalflacons unserer sämtlichen Sanguinal-Prä-
parate tragen nebenstehende eingetragene Schutzmarke.



Krewel & Co.

Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate
Köln a. Rh.

Die bisherigen Leistungen der Lichttherapie.

Von

Dr. H. Strebel, München.

Wenn wir einen kritischen Blick auf die bisherigen Leistungen der jungen Lichttherapie werfen wollen, so ist es unumgänglich notwendig, vorerst ein wenig bei den Hilfsmitteln Umschau zu halten, mit welchen die Lichttherapie arbeitet und zwar deswegen, weil eben mit verschiedenen Mitteln verschiedene Effekte erreicht werden können und weil die schliessliche Beurteilung der Effekte doch innig mit dem Modus der Lichtenwendung zusammenhängt.

Im Vordergrund der Beachtung stehen heute die Behandlung mit Sonnenlicht, die Behandlung mit künstlichen Lichtquellen im sogenannten Lichtkasten, die spezielle Lichttherapie nach Finsen und die Behandlung mit Hochspannungslicht. Über keine dieser Behandlungsarten sind heute die Akten vollständig geschlossen; am meisten wird noch gestritten über die Berechtigung der Einreihung der Glühlichtkastenbehandlung in das Gebiet der eigentlichen Lichttherapie; wenigstens wird dieser letzteren von Finsen und A. die Zugehörigkeit abgesprochen unter der Begründung, es sei der Glühlichtkasten lediglich Mittel zur Schweisserzeugung.

Es ist meines Erachtens dringend nötig, dass in die teilweise verwaschenen Begriffe und in die Terminologie der Lichttherapie endlich einige Ordnung kommt und möchte ich unmassgeblichst vielleicht Folgendes zu bedenken geben.

Das „Licht“ ist im letzten Grunde lediglich eine rein subjektive Erscheinung, welche nur durch Vermittlung unserer Sehnerven in unserem Gehirn erzeugt wird, allerdings ver-

anlasst durch extracerebrale Vorgänge. Das „Licht“ ist eine Erscheinung, welche für jedes Individuum qualitative und quantitative Unterschiede aufzuweisen hat, welche also keine objektive, konstante, ziffermässige Beurteilung zulässt. In Wirklichkeit existiert in der Natur weder Rot noch Gelb noch Blau als „Licht“; denn diese Farbenkontraste werden erst in unserem Gehirn erzeugt; Farbe ist subjektive Erscheinung, welche sogar pathologischen Verhältnissen unterworfen sein kann. In Wirklichkeit haben wir es beim Licht (wenn wir die moderne wissenschaftliche Auffassung als Ausgangspunkt acceptieren) lediglich mit Ätherbewegungen zu thun, welche von einer Quelle ausgesendet innerhalb bestimmter Zeit bestimmte Schwingungsformen und Schwingungszahlen vollführen, die je nach ihrer Art unseren Sehnerven in bestimmtem Sinne reizen, und je nach den Differenzen der objektiven Vorgänge geschieht in unserem Gehirn die subjektive Deutung der vom Sehnerven gemeldeten Äthertelegramme. Die grösseren und langsameren Wellenlängen von etwa 725 $\mu\mu$ empfindet der Normalmensch als Rot, die von etwa 630 als Orange, die von etwa 590 als Gelb, die von etwa 560 als Grün, die von etwa 510—460 als Blau, die von etwa 460—410 als Violett.

Je kleiner die Wellenlängen sind, desto grösser ist die Schwingungszahl, und das Auge empfindet die Häufigkeit der Lichtschwingungen als Farbe. Die Farbenfolge des Spektrums ist als eine Art Lichttonleiter anzusehen, welche vom tiefsten unseren Augen vernehmbaren Farbenton, dem äussersten Rot, ansteigt bis zum höchsten, dem äussersten Violett. Nun aber stehen vor dem äussersten für unsere Augen wahrnehmbarem Rot noch Schwingungen, welche zu langsam sind, unsere Sehnerven zu reizen, die ultraroten Wellen oder die Wärmestrahlen, und ebenso stehen über das Violett hinaus die ebenfalls für unser Auge schwer oder gar nicht wahrnehmbaren ultravioletten Wellenarten von ganz bestimmtem Charakter.

Dies ist aber noch nicht genug. Wir wissen durch Langley, dass sich das Spektrum über die Grenzen des bisher angenommenen Ultrarot hinaus fortsetzt (die Wärme sinkt im Ultrarot auf Null, um dann im neuen Spektrum von Langley wieder anzusteigen) und dass sich mit Hülfe des Bolometers in dem fast 20 mal längeren neuen Spektrum bis an 700 dunkle Linien (relative Kältelinien) nachweisen lassen, eine grössere Zahl also als die der bisher bekannten

Fraunhoferschen Linien im sichtbaren Spektrum. Ob diese unterhalb des Ultrarot liegenden noch grösseren Wellenlängen der Ätherschwingungen lediglich als Wärme aufzufassen sind oder ob ihnen noch bestimmte Eigenschaften zukommen, von denen wir jetzt noch nichts wissen, bleibe dahingestellt.

Sehen wir also von diesem Spektrum Langley's als zu unerforscht ab, so bleiben uns als Wirkungen des „Lichtes“ oder besser gesagt, der Ätherbewegungen, die wir voreingenommen wegen der uns am meisten sinnenfälligen Eigenschaft als „Licht“ bezeichnen, folgende zu beachten:

Im Ultrarot äussern sich die Ätherwellen hauptsächlich als Wärmestrahlen, die unser Hautnerv percipiert, der Sehnerv nicht. Im Farbspektrum steigt die Wärme zunächst bis Gelb, um dann allmählig in Blau, Violett abzunehmen und um im Ultraviolett ein Minimum zu erreichen, das praktisch „kalt“ zu nennen ist (für den Wärmemesser aber noch nicht!). Auf die Farbstrahlen reagiert der Hautnerv und der Sehnerv, ersterer empfindet „Wärme“, letzterer „Licht“.

Mit der Verkürzung der Wellenlängen tritt eine neue Eigenschaft der Ätherwellen auf, die photochemische Wirkung, welche im Ultrarot Null, im Rot, Orange, Gelb schwach ist, im Blau, Violett stark wird, um im Ultraviolett ihr Maximum zu erreichen.

Im Ultraviolett Spektrum treten neue objektive Wirkungen auf: diese Ätherwellen machen (nach Lenard) durchstrahlte Gase, auch die Luft durch Ionisierung elektrisch leitend¹⁾, entladen (nach Hallwachs) negativ geladene Metallflächen, üben (nach Lenard und Wolf) eine zerstäubende Wirkung auf feste Körper aus und lösen im luftleeren Raum Kathodenstrahlen aus. Dies sind alles Eigenschaften, welche den ultraroten und den Farbstrahlen nicht zukommen.

[Als negative Eigenschaft zeigen die ultravioletten Strahlen die Eigenart, von den bestrahlten Stoffen mit Ausnahme weniger (Flussspath, Quarz, destilliertes Wasser, Luft) sehr stark absorbiert zu werden, während die Farbstrahlen dies weniger deutlich zeigen.]

¹⁾ Auf die Frage, ob die Erscheinung, dass durch „Licht“ in bestimmten Stoffen, z. B. Selen, elektrische Erregungen ausgelöst werden, lediglich auf Ultraviolettwirkung zurückzuführen ist oder ob auch die Farbstrahlen mit ihrer chemischen Eigenart und thermoelektrische Verhältnisse mitspielen, will ich hier nicht eingehen.

Von diesem hier gegebenen Standpunkt oder einem ähnlichen, welcher sich auf objektive Eigenschaften der Licht-ätherbewegungen stützt, muss die Lichttherapie ausgehen, um ein einheitliches Vorgehen und eine objektive Beurteilung möglich zu machen und um die verschiedenen Auffassungen, welche sich bisher feindlich gegenüberstehen, zu vereinigen.

So verwirft z. B. Finsen die Behandlung im Glühlichtkasten, indem er sagt, dass lediglich die chemischen Strahlen eine Bedeutung haben, welche aber im elektrischen Glühlicht (dem bisherigen! denn das Nernstlicht und die Osmiumlampe zeigen bessere Verhältnisse!) wenig vorhanden seien. Ganz richtig! Aber dem muss entgegen gehalten werden, dass wir über die Wirkung der Wellenlängen des Rot-Gelb-Grün auf das lebende Gewebe noch gar wenig wissen, dass diese Strahlen aber thatsächlich in die Gewebe eindringen, es durchleuchten, und dass das physiologische Experiment schon so manche spezifische Lichtwirkung dieser Strahlen ans Tageslicht gebracht hat. Finsen hat zwar ein Recht auf Grund seiner Erfahrungen zu behaupten, dass hauptsächlich die chemischen Strahlen bei der Behandlung des Lupus und sonstiger Dermatitiden in Betracht kommen, nicht aber möchte ich behaupten, dass die chemischen Strahlen es einzig und allein sind, welche Bedeutung für die Lichttherapie besitzen. Ebenso halte ich es nicht für gerechtfertigt, die Behandlung im Bogenlicht- oder Glühlichtbad als einzig richtige Lichttherapie anzusprechen, wie es auch verfehlt ist, die Bedeutung der Lichtbehandlung nur in der Wärme des Lichtes zu suchen.

Man darf auch nicht von Wärme- oder chemischen Strahlen allein sprechen, sondern man spricht am besten von langwelligsten Ultraroten, langwelligen und kurzwelligen Farbstrahlen und von spezifischen Ultraviolettstrahlen. Denn weder fehlt den roten Strahlen alle chemische Fähigkeit, noch den chemischen Strahlen alle Wärme, wie sich durch geeignete Versuche leicht erweisen lässt. Ebensowenig aber dürfen wir die chemischen Strahlen als Äquivalent des Ultraviolett setzen, denn letzteres besitzt Eigenschaften, welche die blauen und violetten Strahlen eben nicht besitzen. Wir haben demnach in der Lichttherapie eine Wärmewirkung neben einer chemischen und neben

einer Ultraviolettwirkung zu unterscheiden. Praktisch aber tritt meist eine Wirkung kombiniert mit einer anderen auf. Und wenn auch die Wärmewirkung durch andere Methoden (als feuchte Wärme, Dampf, Heissluft, Thermophor) schon in der Therapie überhaupt Verwendung gefunden hat, so wird sie uns doch in der Lichttherapie in einer Form geboten, wie von keinem anderen Wärmegenerator: als strahlende Wärme, die man mit Hülfe der Reflektoren und Linsenkonzentratoren an beliebigen Punkten tief ins Gewebe schicken kann, was bei anderen Wärmequellen wohl nicht in diesem Umfange geschieht, da es sich meist nur um Leitungswärme handelt. Zudem besitzt die Wärmestrahlung des Rot, Orange, Gelb . . . einen Ätherbewegungsmodus, wie ihn die übrigen physikalischen Wärmefaktoren nicht besitzen, die sich mit sehr langwelligen Erregungen behelfen müssen. Auch die Wärme hat ihre Abstufungen mit verschiedenen Effekten, von denen wir heute nur erst sehr wenig wissen, und falsch dürfte es wohl sein zu sagen: Wärme ist eben Wärme. Die Möglichkeit der Wärmedosierung nach Quantität und wahrscheinlich auch der Qualität und ihre Direktion nach Breite und Tiefe ist also ein Vorteil der Lichttherapie, wenn auch nicht der alleinige Faktor derselben.

Nach Gesagtem wird es sich also empfehlen, von Strahlentherapie — Aktinotherapie zu sprechen und folgende Unterscheidungen zu machen: Behandlung mit vorwiegender Wärmestrahlung, mit vorwiegender Farbstrahlung, mit vorwiegender Ultraviolettstrahlung. Auch die Behandlung mit Röntgenstrahlung¹⁾ lässt sich so zwanglos der Aktinotherapie im weiteren Sinne einfügen.

Nach diesen notwendigen Auseinandersetzungen gehe ich nunmehr zur Besprechung der heutigen Hilfsmittel der Lichttherapie über.

Als mächtigste, natürliche Lichtquelle steht uns die Sonne zur Verfügung. Das Sonnenlicht enthält Wärmestrahlen, Farbstrahlen und Ultraviolettstrahlen in grössten Mengen. Der photochemische Effekt ist ein ganz gewaltiger und übertrifft jede künstliche Lichtquelle²⁾ sehr bedeutend. Auf der bestrahlten Haut ruft das Sonnen-

¹⁾ Wozu später noch spezifisches Glimmlicht und Kathodenlichtstrahlung kommen mögen!

²⁾ Mit Ausnahme des Induktionslichtes, des Eisenvoltalichtes!

licht selbst in unkonzentriertem Zustande bei längerer Bestrahlung lebhaftes Rötung, ja Entzündungen mit Sekretion und Krustenbildung, Pigmentierungen in Rot, Gelb und Braun hervor. Das konzentrierte Sonnenlicht ruft direkte Verbrennungen mit Gewebszerstörung hervor. Wird ihm die Wärme entzogen, so erzeugen auch die restierenden Farbstrahlen nebst dem Ultraviolett eine Reizwirkung auf der Haut, die bis zur Blasenbildung gehen kann nebst Pigmentierung. Diese Incitamentwirkung des Sonnenlichtes geht so weit, dass nicht nur isolierte Bakterienkulturen, sondern auch pathogene Bakterien in der Haut selbst abgetötet werden.

Die Verwendung des Sonnenlichtes geschieht im „Sonnenbad“, wobei die Patienten im Freien oder in Glashallen der Wirkung des unkonzentrierten Lichtes ausgesetzt werden. Auch das diffuse Tageslicht wird zu einfachen Lichtbädern verwendet, wobei allerdings die Luft resp. deren Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt ebenfalls mitspielen.

Das durch Spiegel oder Linsen konzentrierte und von Wärmestrahlen durch Wasserfilter, Pressluft, Strahlenspaltung thunlichst befreite Sonnenlicht dient hauptsächlich zur lokalen Hautbestrahlung behufs Erzielung einer Incitamentwirkung oder zur Bakterientötung.

Das konzentrierte, aber ungekühlte Sonnenlicht dient zu lokalen Verbrennungen behufs Entfernung von Geweben . . .

Als künstliche Lichtquelle dient das elektrische Licht, sowohl einfaches Glühlicht als Bogenlicht. Das unkonzentrierte elektrische Licht kommt zur Verwendung im Glühlicht- oder Bogenlichtkasten, in welchem sitzend (Kopf ist frei!) der Patient von ca. 40—60 Glühlampen oder von 4 Bogenlampen bestrahlt wird. Es giebt auch Glühlampeneinrichtungen, um einzelne Körperteile zu bestrahlen. Die Glühlampen liefern hauptsächlich Wärmestrahlen, mässige Farbstrahlen, kein Ultraviolett. Deshalb steht auch die Wärmewirkung mit Schweissbildung im Vordergrund, die chemische Wirkung ist fast Null, die Ultraviolettwirkung fehlt ganz. Von den Farbstrahlen wirken hauptsächlich Rot-Orange. Vermutlich wirken dieselben für sich specifisch auch nach Abzug der Wärmestrahlen; doch steht der wissenschaftliche Beweis noch aus. Die Schweissbildung ist jedenfalls ideal.

Das Bogenlicht enthält ausser Wärmestrahlen starke Farbstrahlung

und bedeutende Ultraviolettstrahlung; im Bogenlichtkasten kommen alle 3 Strahlenarten zur Geltung: Wärmestrahlung stark, Farbstrahlung deutlich aber kaum stärker als im diffusen Tageslicht, Ultraviolettstrahlung sehr mässig wegen der starken Absorption des Ultraviolett durch Luft und Wasserdampf, Schweissschichten. Als Fehler der heutigen Bogenlichtkasten ist zu betrachten die ungünstige Verwertung des Bogenlichtes einerseits, die Ansammlung von nicht unbedenklichen Gasen im Kasten andererseits, wie z. B. Cyanwasserstoff, Acetylen, hauptsächlich aber der Umstand, dass infolge der starken Wärme-produktion der Aufenthalt im Kasten, also auch die Dauer der Lichtwirkung, nur gegen 20 Minuten betragen kann.

Das konzentrierte Bogenlicht, geliefert durch Metallreflektoren, dient zur lokalen Bestrahlung grösserer Hautflächen mit Wärmestrahlen und Farbstrahlen. Mit Hülfe mehrerer Reflektoren kann man auch eine ganze Körperseite der Wirkung des konzentrierten Bogenlichts aussetzen und zwar stundenlang, also eine allgemeine Belichtung erzielen, wie sie das Sonnenbad gestattet, aber doch schwächer als dieses in der Wirkung, wenn auch viel besser, als sie der Bogenlichtkasten liefert.

Das durch ein System von Glaslinsen oder Quarzlinsen konzentrierte Sonnen- oder Bogenlicht kommt speziell bei der Lupusbehandlung nach Finsen in Frage.

Das ungekühlte konzentrierte Sonnenlicht oder Bogenlicht dient als Caustikum, wie schon erwähnt.

Als weitere künstliche Lichtquelle wurde von mir das Hochspannungsfunkenlicht in die Therapie eingeführt, nachdem ich dessen hochgradige, bakterientötende Wirkung erwiesen hatte. Der Hochspannungsfunke, geliefert vom Induktorium oder Influenzmaschine, liefert ein Licht, das nur minimale Mengen von Wärmestrahlen, sehr mässige Mengen von Farbstrahlen, dagegen grosse Mengen von Ultraviolett besitzt und übertrifft es darin bei geeigneter Versuchsanordnung selbst das Bogenlicht zwischen Kohlenstäben und die Sonne. Das Hochspannungsfunkenlicht wird, in kleinen Kapseln erzeugt, durch Spiegel und Quarzlinsen konzentriert, auf beschränkte Hautstellen geworfen und zwar in Flächen, welche die Ausdehnung des konzentrierten Lichtkegels der Bogenlichtkonzentratoren bedeutend übertreffen. Dieses Licht ist heute das einzige, welches in wirk-

samer Menge auch in Körperhöhlen erzeugt werden kann. Es ist praktisch „kaltes Licht“ zu nennen und wirkt spezifisch durch seinen enormen Gehalt an Ultraviolett.

Als besondere Modifikation des Hochspannungsfunkenlichtes ist die Verwendung der stummen Entladungen zu betrachten, wie sie von mir und Le Duc in die Therapie eingeführt wurden. Diese Lichtart besitzt gar keine praktisch in Frage kommenden Wärmestrahlen, von Farbstrahlen hauptsächlich Violett und grosse Mengen von Ultraviolett. Es lässt sich auch in Körperhöhlen erzeugen, hat aber keine grosse photochemische Leistungsfähigkeit.

Als Mittelstufe zwischen Voltalicht und Hochspannungsfunkenlicht ist zu betrachten das Licht des Primärfunkens eines Induktoriums; der Unterbrechungsfunkens des Wagner'schen Hammers kann in einer Lampe erzeugt und durch Linsen konzentriert zur lokalen Bestrahlung verwendet werden. Das Licht enthält grössere Mengen von Wärmestrahlen (nicht ganz so stark wie das Voltalicht), mittlere Mengen von Farbstrahlen (weniger als Voltalicht) und grosse Mengen von Ultraviolett (mehr als das Kohlenvoltalicht), so dass es selbst mit dem Voltalicht, das zwischen Metallelektroden erzeugt wird, konkurrieren kann. Nebenbei erwähnt, ist heute die praktische Verwendung letzterer Lichtquelle möglich geworden durch Verwendung von hohlen Metall-, speziell Eisenelektroden, welche mit strömendem Wasser gekühlt werden. Herr Bang, Kopenhagen und ich sind, unabhängig von einander, zu der Verwendung genannter Konstruktion gekommen und ist durch dieselbe eine der gewaltigsten Ultraviolettquellen¹⁾ uns Ärzten zur Verfügung gestellt, welche man bis heute kennt. Meine Kapselbestrahler sind so eingerichtet, dass sie sowohl dieses Voltalicht zwischen Metallen, als auch Hochspannungsfunkenlicht liefern können.

Als weitere Lichtquelle habe ich die Verwendung des elektrischen Glimmlichtes in die Therapie eingeführt, speziell zur Behandlung

¹⁾ Eine von mir und der Firma Reiniger, Gebbert & Schall zusammen ausgeführte Konstruktion ist mit 2 Lichtbogen und einem Magnaliumreflektor ausgestattet, wodurch einmal konzentriertes Licht erhalten wird und zweitens der Stromverbrauch durch Vorschaltwiderstand aufgehoben wird. Die Leistung des Lichtes der Eisenkühlelektroden wird übrigens durch neue von mir angegebene Eisenkohlelektroden um die Hälfte übertroffen.

von infektiösen Prozessen der Urethra, Vagina und Uterus. Es wird in luftleeren, sondenähnlichen Glasinstrumenten erzeugt und besitzt eine ungeahnte photochemische, wie baktericide Kraft. Derartige Lichtquellen haben den Vorzug des kalten Lichtes und können also stundenlang zur Ausübung ihrer bakterienfeindlichen Energie liegen bleiben. Erst mit Hülfe dieser Höhlenbestrahler (für Funkenlicht und Glimmlicht) hat die Lichttherapie eine Erweiterung ihres Feldes erhalten, indem alle bisherigen Versuche, das Glühlicht in Körperhöhlen zu verwenden, daran scheiterten, dass demselben die geforderte baktericide Kraft der chemischen Strahlen abgeht, welche das Induktionslicht in reichstem Masse besitzt. Ich habe es übrigens durch Verwendung der Fortleitung des Eisenlichtes in massiven Hartglasstäben oder durch Linsenconcentration und Prismenreflexion erreicht, das chemisch starke Licht der Eisenkühlelektroden ebenfalls im Uterus und Urethra wirken zu lassen. Über die Wirkungsweise dieses Apparats folgt später Näheres.

Wir haben nunmehr die allgemeineren Einwirkungen des Lichtes zu betrachten, welche vom therapeutischen Gesichtspunkte in Frage kommen. Wir untersuchen wohl am besten kurz die Wirkungen auf und durch die Haut, Wirkungen in der Tiefe, d. h. im Blutgewebe, Muskeln, Nerven, Wirkungen auf einzelne Organe und Organsysteme und Allgemeinresultat der Lichteinwirkung. Wohl zu unterscheiden haben wir stets die Wirkung, hervorgerufen hauptsächlich durch Lichtwärme, durch Farbstrahlen, durch ultraviolette Strahlen.

Durch längere Belichtung der Haut lässt sich eine sehr ausgesprochene Erhöhung des Stoffwechsels nachweisen, welche zwischen $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{4}$ des Körpergewichts (bei Tieren) betragen kann, also Zahlen, welche die Annahme eines unabsichtlichen Rechenfehlers unmöglich machen. Die Zunahme des Sauerstoff-Kohlensäure-Umsatzes durch Licht darf als sicher gelten; dagegen ist die Beeinflussung des Stickstoffumsatzes noch nicht einwandfrei konstatiert. Diese Vermehrung der Stoffwechselbeträge soll besonders durch Vermittlung der Psyche erzeugt werden, auf dem Umwege des Reflexes durch Retina und Haut. Ich möchte dieser Annahme doch nicht so ohne Weiteres beipflichten; denn die Stoffwechselversuche Quinkes „erlauben den Schluss, dass auch in der lebenden tierischen Zelle die Oxydations-

vorgänge durch Belichtung gesteigert werden.“ (Rieder.) Ferner geschieht die Stoffwechselerhöhung selbst bei ausgeschnittenem Gewebe, noch nach Abtrennung vom Gehirn. Damit ist wohl zur Genüge bewiesen, dass die Vermittlung der Psyche nicht das Hauptmoment bildet.

Die Erhöhung des AllgemEinstoffwechsels ist jedenfalls bedingt hauptsächlich durch Erhöhung der Hautatmung. Die Haut wird bei einer Lichtkur sehr stark durchleuchtet. Die ultravioletten Strahlen dringen durch die Epidermis eben noch hindurch, die Farbstrahlen von Blau-Violett bis Rot werden erst im Gebiet der cutis und Unterhautzellgewebe absorbiert, Rot dringt nebst Ultrarot sehr tief ins Gewebe. Notwendigerweise muss beim Eindringen dieser Strahlen eine Umänderung der Wellenbewegung, eine Hemmung auftreten, das „Licht“ wandelt sich um in Wärmewellen und vielleicht sogar in lange elektrische Wellen. Die durchleuchtete Haut ist transparent und leuchtet im schönsten Rot, befindet sich also in einem anderen Zustand als im unbelichteten. Dass aber eine solche Lichtdurchschwingung nicht ohne Einfluss auf den Molekularbestand des Gewebes und dessen Funktion bleiben kann, ist sofort verständlich. Direkte Beeinflussung des Chemismus und Anregung der Gewebs- und Protoplasmafunktion auf dem Wege des Reflexes ist die Folge der Bestrahlung.

Die Haut ist ein ungemein wichtiges Organ für den Stoffwechsel, sie erfüllt die Funktion der Nieren und Lungen zugleich und liefert für die Elimination giftiger Stoffwechselprodukte den Hauptbeitrag. Heute weiss man, dass der Tod nach Ausschaltung der ganzen Hautthätigkeit nicht durch Abkühlung allein erfolgt, sondern durch Ansammlung von Autotoxinen. Die 100 Millionen Gefässpapillen der ganzen Haut bedeuten eine ungeheure Flächenvergrösserung des Blutgefässsystems, für den Gasaustausch bestimmt, zu welchem Zweck die Blutgefässe nur feinstes Endothel besitzen. Diese Blutgefässmasse wird mit ihrem Inhalt bei der Belichtung dem Einflusse der Strahlung exponiert und ist Gelegenheit geboten, so in kurzer Zeit die ganze Blutmasse nach und nach „mit Licht zu tränken“. Ausserdem trägt die Haut in den $2\frac{1}{2}$ Millionen Schweissdrüsen, resp. in den dieselben umspinnenden Gefässen die Analogie der Nierenglomeruli, es wird also die Thätigkeit der Lungen und Nieren

von der Haut kopiert und kann teilweise durch diese ersetzt werden. Durch die Haut werden ausgeschieden Ameisensäure, Essig-, Butter-, flüssige Fett-, Caprin-, Capron-, Propionsäure, Schwefelcyanverbindungen, Skotol, Phenol, Schwefelsäure, Kohlensäure, Harnsäure, Kochsalz, Chlorkalium u. s. w., Gase und Mikroorganismen. Wenn man nun bedenkt, dass die Haut in ihrer Totalität vom Sonnenlicht, elektrischen Bogenlicht hell durchleuchtet und zur Thätigkeit angeregt wird, so ist es einleuchtend, dass der Stoffwechsel der Haut eine bedeutende Steigerung des Allgemeinstoffwechsels hervorrufen kann.

Auch die Stoffwechselerhöhung in der Tiefe wird durch die Haut vermittelt, in welcher ja eine Menge sensibler, vasomotorischer, trophischer Nervenendigungen liegen, die alle auf dem Reflexwege direkt und durch Vermittlung der Psyche ihre Anregungen in die Tiefe schicken mögen.

In der Haut wird die ganze Blutmasse ventiliert und kommt demnach auch in toto mit dem Licht in Berührung, was vermutlich nicht ohne chemotaktischen Rückeinfluss bleiben wird. Die verschiedensten Beobachtungen deuten darauf hin, dass thatsächlich eine Einwirkung auf das Blut stattfindet. Das Blut selbst absorbiert das Licht, besonders aber Violett-Blau in enormer Weise, während Rot gut hindurch geht. Erstere Strahlen eben sind es gerade, welche photochemisch wirksam sind und ist ohne Weiteres anzunehmen, dass als Absorptionseffekt der chemisch wirksamen Farbstrahlen eine Beschleunigung des Chemismus der Blutmasse erfolgt.

Der Körper schützt sich selbst gegen den zu starken Lichtreiz durch Pigmentbildung. Das Pigment sitzt in der tiefen Epidermis, wo gar keine Nerven mehr sind, es müssen also die pigmentliefernden Blutkörperchen direkt durch Licht gereizt werden. Die Pigmentbildung hat nun noch den Effekt, dass der Blutbahn eine grosse Menge Blutmaterial entzogen wird. Da aber die Blutmasse als solche sich auf ihrem Bestand zu erhalten sucht, so wird ein Nachersatz von roten Blutkörperchen notwendig. Es wirkt also die Lichtpigmentierung im Sinne einer partiellen Regeneration der Blutsäule. Ferner wissen wir, dass die lebenden Knochen von den roten Farbstrahlen ganz gut durchdrungen werden. Da nun die Knochen der Sitz eines grossen Theiles der blutbildenden Organe sind, so mag die Belichtung auch in diesen

Organen eine gewisse Anregung zur Blutbildung geben. Der Erfolg der Belichtung bei Chlorose entspricht dieser Annahme.

Die Blutkapillaren erfahren durch Belichtung eine Erweiterung, die als chronische Hautrötung sich charakterisiert. Starke Bestrahlung mit Licht-Wärme und Farbstrahlen führt zu starker Durchblutung der Haut, auch der grösseren Gefässe und lässt sich also eine vorübergehende Entlastung innerer Organe von Blut erzielen. Nun machte allerdings die moderne Anschauung den Einwurf: Wenn so die inneren Organe blutleer werden, dann funktionieren sie nicht oder schlecht, weil eben das Blut fehlt. Man darf aber nicht vergessen, dass die künstliche Anämie oder Hyperämie nichts bedeutet für die Funktion des Protoplasma, sondern dass im Gegenteil Anämie oder Hyperämie abhängen von der Energie der Vorgänge im Protoplasma, welche sich aber unserer Beurteilung durch Mikroskop und Reagensglas entziehen. Abgesehen aber davon ist die Abfuhr einer chronischen Stauungsblutmasse aus inneren Organen durch Abströmen in die Haut als eine Erleichterung der Organe aufzufassen, die unter Umständen doch wertvoll sein kann.

Das Gewebe unter der Haut kann durch Licht direkt gereizt werden; denn Rot dringt lebhaft durch, aber es mag bei der innigen Wechselbeziehung der Haut zu inneren Organen die Beeinflussung der Muskeln . . . durch reflektorische Vermittlung des Zentralnervensystems erfolgen.

Der Nerventonus wird durch Licht erhöht, desgleichen der des ganzen Nervensystems.

Das Wachstum der Epidermis und der epidermoidalen Gebilde als Haare, Nägel wird durch Licht deutlich erhöht.

Die Folge der allgemeinen Belichtung ist eine Erhöhung der Körpertemperatur durch Stauungswärme. Im Sonnenbad beträgt sie manchmal bis 40° C., im Glühlichtbad weniger, letzteren Falles meist nur bei Leuten sich zeigend, welche schlecht oder gar nicht schwitzen. (Auch im einfachen Licht-Luftbad tritt eine leichte Temperaturerhöhung um einige Zehntel rasch ein.) Ob es sich hier lediglich um Stauungswärme oder um physiologisches Fieber handelt, darüber sind wohl die Akten noch nicht geschlossen.

Das Licht bewirkt meist Schweissausbruch, beim Bogenlichtbad z. B. schon bei 20° Zimmertemperatur. Das eindringende Licht

reizt also anscheinend direkt die Schweissdrüsen zur Sekretion; möglich ist aber auch, dass sich das Licht beim Eindringen in langwellige Wärmestrahlen eventuell auch elektrische Strahlen umsetzt, welche die Ausscheidung des Schweisses befördern. Im Glühlichtbad und Sonnenbad ist die Schweissbildung ganz enorm. Zugleich mit dem Schweiss werden Bakterien, Säuren, Ptomaine, Zucker ausgeschieden und dadurch Heilwirkungen erzielt.

Schon beim einfachen Licht-Luftbad erfahren Herzthätigkeit und Atmung infolge Reflexwirkung von den Hautnerven her eine deutliche Anregung. Noch stärker wird diese Einwirkung im Sonnenbad, woselbst die Blutdruck-, Herz- und Blutgefässverhältnisse unter Umständen durch die vereinte Wirkung der Licht-Wärme eine solche Perturbation erfahren können, dass bei manchen Kranken Schwindel, Ohnmacht, Aufregung, Kopfschmerz, Abspannung u. s. w. auftreten.

Im Glühlichtbad ist die Steigerung der Herzthätigkeit ganz abhängig von der Kastenwärme und bei sehr hohen Temperaturen von 56—65° ist dieselbe sogar eine ganz bedeutende. Es bestehen da individuelle Grenzen und der eine spürt gar nichts Unangenehmes von der vermehrten Herzaktion, der andere fühlt sich unbehaglich. Es tritt im Glühlichtbad eine sehr starke, im Bogenlichtbad scheinbar eine weniger starke Erweiterung des Herzens ein, die auch durch alle herzkontrahierend wirkenden Mittel: Massage, kalte Bäder, Douche u. s. w. nicht sogleich vollständig zurückgeht und die häufig, wenn auch in vermindertem Grade, erst in 36 Stunden etwa zur Norm zurückgeht. Also so ganz harmlos sind diese Schwitzprozeduren nicht, wenn auch das subjektive Empfinden diesen Umstand nicht registriert.

Der Puls kann im Lichtschwitzbad bis 160 steigen. Bei hohen Kastentemperaturen kann Kopfschmerz, Herzklopfen, Schwindel, Erbrechen auftreten. Doch tritt allmählich eine Angewöhnung an die Hitze ein und zeigen sich diese Symptome dann nicht mehr. Blutdruck und Respiration erfahren nur mässige Steigerung. Im Allgemeinen ist das Glühlicht- oder Bogenlichtschwitzbad eine sehr angenehme Schwitzprozedur, die ohne Schaden selbst bei Leuten mit Herzaffektionen, natürlich unter ärztlicher Kontrolle, vorgenommen werden kann, wenn man die Temperatur zwischen 45—54° C. hält. Höhere Temperatur verwerfe ich prinzipiell.

Das Licht, d. h. die photochemischen Farbstrahlen und Ultraviolett wirken stark bakterientötend auf künstliche Bakterienkulturen aller Art. Sobald jedoch vor die Kultur ein strahlenabsorbierendes Medium eingeschoben wird, z. B. Hornplatten, ausgeschnittene Hautstücke, Eihäutchen . . ., so wird sofort die bakterientötende Wirkung so bedeutend herabgesetzt, dass selbst nach einstündiger Bestrahlung mit intensiven Ultravioletquellen nur noch eine Entwicklungshemmung der Bakterien zu verzeichnen ist. Dies kommt daher, dass das Ultraviolett schon in den dünnsten Epidermisschichten von den Wellenlängen von 320 $\mu\mu$ ab total absorbiert wird (Freund, Strebel). Es tritt deshalb die Frage in den Vordergrund, ob bei der Lupusheilung nicht viel mehr die durch spezifisches Licht erzeugte typische Lichtentzündung auf die Vernichtung der Bakterien hinwirkt als die direkte baktericide Wirkung des Lichtes, welche offenbar durch die Absorption sehr reduziert wird. Jedenfalls aber unterscheidet sich die typische Lichtentzündung der Haut ganz wesentlich von einer kaustischen Entzündung, indem letztere sofort mit dem Wärmeeffekt auftritt, erstere aber erst nach Stunden. Deshalb kann man die Effekte der Lichtbehandlung bei Lupus auch nicht durch Wärmewirkung allein erklären. Übrigens halte ich die Frage der Abtötung durch Licht in tieferen Schichten durchaus nicht für abgeschlossen; die bisherigen Versuche erwiesen nur die ungenügende Wirkung des Lichtes bei verhältnismässig kurzer Bestrahlungszeit. Man denke daran, dass Fiussen bei der Lupusheilung dieselbe Stelle viele Stunden behandeln muss, um Effekt zu erhalten. Mit der Dauer und Steigerung der Belichtung mag sich vielleicht der baktericide Effekt des Lichtes durch Medien hindurch doch noch erweisen lassen. Ich bin aber überzeugt, dass dann wieder die blauen und violetten Strahlen mehr zum Recht kommen müssen, als dies bei der Bevorzugung von Ultraviolett der Fall ist.

Die theoretischen Folgerungen, welche sich aus den durch das physiologische Experiment erhaltenen Resultaten ziehen lassen, sind also folgende: Die Haut kann, durch Licht angeregt, die Stelle der Lunge und Niere bis zu einem gewissen Grad vertreten. — Ableitung der Blutsäule durch Lichtreizung in die gefässreiche Haut bedeutet Entlastung innerer Organe (Lunge, Leber, Herz, Blutdruck). — Erhöhung des Stoffwechselumsatzes durch die Haut, bezüglich Ver-

mehrung der Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe. — Ventilation der Säftemasse durch Erhöhung des Chemismus durch direkten photochemischen Anstoss, vollständigere Verbrennung restierender Stoffwechselprodukte. — Tonisierung der tieferen Zellen durch direkten Lichtreiz ohne und mit Vermittlung des Centralnervensystems, Steigerung der Erregbarkeit des Nervensystems. — Erhöhte Wundheilung mit Einlagerung mehr homogenen Gewebes statt heterogenen Narbengewebes. — Erhöhung der Körpertemperaturen im Sonnenbad bedeutet „physiologisches Fieber“ (?). — Antipyretischer Wert des Lichtes bei bestehendem Fieber durch Ableitung der Blutmasse in die Haut von den inneren Organen und Muskeln weg, welche ja der Hauptsitz der Fieberverbrennung sind. — Erzeugung von Schweiß, Entwässerung der Gewebe, Ansteigen des spezifischen Körpergewichts, Elimination von Arzneistoffen, Mikroben. — Erhöhung des Hämoglobingehaltes des Blutes und partielle Regeneration der Blutsäule durch Abgabe von Blutmaterial zur Pigmentbildung. — Erzeugung einer typischen Entzündung auf der Haut oder Schleimhaut zur Einleitung des Restitutionsprozesses bei bestehender Entzündung, eventuell in Verbindung mit baktericider Wirkung. — Bekämpfung pathogener Infektion. — Als schmerzstillendes Mittel vielfach verwendbar.

Untersuchen wir nunmehr, in wie weit diese aus dem physiologischen Experiment hervorgehenden therapeutischen Gesichtspunkte sich praktisch verwerten lassen und welchen Erfolg wir thatsächlich erzielen können.

Aus der Gruppe der Stoffwechselkrankheiten betrachte ich zunächst meine Erfahrungen beim Diabetes mellitus. Die Erfahrung, dass das Licht als solches direkt und durch seinen Gehalt an Wärmestrahlen indirekt unter Vermittlung der Schweißbildung den Stoffwechsel beeinflussen kann, führt uns sofort zum Versuch der Anwendung von Licht-Wärmebehandlung beim Diabetiker. Es giebt nun nach meiner Erfahrung einzelne Fälle, deren Zuckergehalt durch Lichttherapie allein günstig beeinflusst wird. Die ersten Fälle, die ich mit Licht behandelte, waren solche. Später aber musste ich leider erfahren, dass die meisten Fälle auf Licht allein nicht reagieren. In einem Falle gab ich 18 Lichtschwitzbäder, und der Zucker blieb ohne bedeutende Schwankung auf 3,5% stehen. Der Einfluss des Lichtes allein auf die erhoffte vermehrte Zucker-

verbrennung scheint mir deshalb mehr als fraglich geworden zu sein; wenigstens muss ich heute, entgegen meiner früheren, durch ungenügende Erfahrung bedingten Anschauung, dies konstatieren. Weder der Lichtschwitzkasten noch das Sonnenbad für sich allein angewendet, ohne alle Medikamente und ohne Diät, vermag sicher jeden Fall von Diabetes zu beeinflussen. Einzelne Fälle finden sich wohl, welche eine Verminderung des Zuckergehaltes zeigen, ob aber hier nicht auch die Regelung der äusseren Verhältnisse, die Körperbewegung, mitspielte, scheint mir nicht ausgeschlossen. In einem Falle erzielte ich mit Obstdiät (gegen meine Verordnung!) und Sonnenbädern innerhalb drei Wochen den Erfolg, dass der Zucker von 2 % auf 5 % anstieg. Die nüchterne Beurtheilung lässt also den direkten Einfluss des Photochemismus allein auf den Stoffwechsel der Haut als sehr zweifelhaft erscheinen. Werden dagegen neben Lichtbehandlung noch Massage, aktive Bewegung, Diät verwendet, so ist der Effekt fraglos besser, als wenn letztere Faktoren allein zur Anwendung kommen. Sicherlich wird die Hautfunktion des Diabetikers durch Lichtbehandlung gehoben und kann die Normalausscheidung dadurch befördert werden: aber die eigentliche Zuckerverbrennung geschieht vermutlich in der Tiefe des Körpers, nicht in der Haut. Da nun die Thatsache festzustehen scheint, dass immerhin einzelne Diabetesfälle durch Lichtschwitztherapie und Sonnenbäder allein zuckerfrei gemacht werden können, so ist in jedem Falle die Lichttherapie des Diabetes als empfehlenswert zu versuchen. Das aber muss noch konstatiert werden, dass Diabetes als solcher durch vorübergehende Lichtbehandlung nicht beeinflusst wird, sondern dass nach Sistierung der Behandlung der Zuckergehalt wieder ansteigt, ausser in Fällen, wo es sich um vorübergehende Glykosurie gehandelt haben mag.

Die Fettleibigkeit bietet ein sehr dankbares Feld für die Lichtbehandlung. Es zeigt sich hier sowohl die direkte Lichtwirkung im Sonnenbad, Lichtluftbad, im offenen Bogenlicht als auch die indirekte Einwirkung durch Schweissbildung im Glühlicht- und Bogenlichtkasten von deutlichem Einfluss auf den Stoffwechsel insofern, als deutliche Entfettung stets zu konstatieren ist, sobald man nur einige durchaus nicht rigorose Diätvorschriften zugleich verordnet. Ubrigens finden sich neben Fällen, die sich durch Lichtschwitztherapie allein

langsam aber deutlich entfetten lassen, auch solche, welche auf Schweissbildung allein nicht oder nur minimal reagieren, allerdings meist nur bei Leuten, welche entweder gar nicht schwitzen oder nur sehr wenig oder welche zwar lebhaft schwitzen, aber sich im Essen und Trinken gar keinen Zwang anthun. Ganz natürlich: die übliche Wirkung einer Lichtschwitzbehandlung ist lebhafter Appetit und Durst, und wenn man besonders letzterem nachgiebt, dann saugt der Körper das gebotene Wasser wie ein Schwamm wieder auf. Die Abnahme im einzelnen Schwitzbad beträgt zwischen 200—1200 und mehr Gramm, vorausgesetzt, dass überhaupt Schweissbildung auftritt, was in nicht gar seltenen Fällen auch vorkommt. Das verlorene Gewicht ersetzt sich bis zum nächsten Lichtbad fast ganz wieder — einzelne Fälle ausgenommen —, wenn nicht zugleich Diät eingehalten wird. Sehr unangenehm sind die Fälle mit ungenügender Schweissbildung, weil infolge der hohen Temperatur im Lichtkasten und ungenügender Abdünstung unangenehme Zustände beim Behandelten auftreten können, selbst bis zu Ohnmacht, Erbrechen u. s. w. Auch der Bogenlichtkasten bietet da nicht viel Schutz. Wenn es nicht gelingt, die Leute in 2—3—5 Sitzungen zum Schwitzen zu bringen, soll man am besten die Behandlung einstellen, da doch nichts herauskommt als Unangenehmes für Arzt und Patient. Ist dagegen die Schweissbildung eine gute, so kann man in Verbindung mit Diät, prolongierte Sonnen-Lichtbäder, Gymnastik sehr schöne Erfolge erzielen. Als Regel habe ich mir gestellt, wöchentlich nie mehr als zwei höchstens drei Bäder im Glühlichtkasten zu gestatten, weil bei forcierter Behandlung doch leicht Nasenbluten, Herzbeklemmung, Mattigkeit auftreten können, auch wenn während der Behandlung selbst das Befinden gut blieb. Neurasthenische Fettleibige sind stets ein undankbares Behandlungsobjekt auch im Bogenlichtkasten, selbst wenn man die Temperaturen nicht über 46° C. steigen lässt, wie ich stets streng anordne. Ich schicke solche Leute meist ins Sonnenlichtbad mit geringerer Schweisswirkung und komme auch so, obwohl langsamer, zum Ziel.

Was die chronischen rheumatischen und gichtischen Affektionen anlangt, so stehe ich heute auf dem Standpunkte, dass der Lichtschwitztherapie eine spezifische sichere Wirkung bezüglich genannter Zustände nicht zukommt und dass diese Art der

Schwitzbehandlung den anderen bisherigen Schwitzmethoden nicht in jedem Falle deutlich überlegen ist. Ich habe ja schöne Erfolge zu verzeichnen, kann dieselben aber nicht ausschliesslich auf die Schwitztherapie allein zurückführen, indem ich, durch die Erfahrung belehrt, öfters zur Hand-Vibrationsmassage, Injektionsbehandlung gegriffen habe. Ich stelle ja nicht in Abrede, dass ich auch manchmal durch Schwitzbehandlung allein günstige Erfolge gehabt habe, aber ich musste mich bescheiden, diesen Erfolg als inkonstant zu betrachten. Und so im Allgemeinen zu behaupten, die Methode bringe in jedem Falle Vorteil, wäre nach meiner Erfahrung Übertreibung. Es kann vorkommen, dass bei frischen Fällen von Rheumatismus und Gicht ganz heftige Schmerzanfälle ausgelöst werden. Speziell gilt dies für ausgesprochene harnsaure Diathese. Durch die Schweissproduktion vermindert sich die Urinsekretion, und da bekanntlich der künstliche Schweiss wenig Säuren enthält, steigt natürlich die Säurekonzentration des Harns. Dass man aber damit ein Recht hat, anzunehmen, es werde mehr Harnsäure ausgeschieden, bestreite ich. Dass nun durch eine derartige Säurekonzentration der Gewebssäfte gerade bei harnsaurer Diathese kein Vorteil gebracht wird, versteht sich ohne Weiteres. Deshalb behandle ich auch nur chronische Fälle mit Lichtschwitzbehandlung und lasse die im akuten Stadium befindlichen lieber mit anderen Mitteln bekämpfen. Dass nun auch Fälle vorkommen, die in überraschend günstiger Weise auf Schwitzbehandlung und lokale Bestrahlung reagieren, weiss ich wohl, kann aber deshalb doch nicht in jedem Falle darauf rechnen und bin ich nicht berechtigt, auf Grund einzelner Parafälle auf die Lichtheiltherapie als allein seligmachende zu schwören. Jeder Fall ist anders gelagert und kann man Freude und Enttäuschung genug erleben. Von einem Beweglichwerden steifer Gelenke unter dem Einflusse der Behandlung habe ich in 3 Fällen von Arthritis deformans (in 1 Falle wurden 35 Glühlichtsitzungen und entsprechende lokale Bestrahlungen vorgenommen!) nichts bemerken können. Subjektive Erleichterung findet sich ja oft, objektive Besserung aber wenig. Ich will auch die Beobachtung anderer Ärzte absolut nicht in Frage stellen und gebe zu, dass einzelne Fälle von Arthritis deformans sich bedeutend bessern lassen mögen. Die Regel scheint es aber nicht zu sein.

Wenn ich die Lichtbehandlung anderen Schwitzmethoden vorziehe, so geschieht dies nur wegen der reinlichen, nahezu prompten, unschädlichen Erzielung des Schweisses. Im Übrigen halte ich es für richtiger, soweit das angeht, Rheumatiker und Gichtiker im Sonnenschwitzbad zu behandeln und ausserdem die erkrankten Teile für sich täglich mehrere Stunden intensiv von der Sonne bestrahlen zu lassen. Ich habe so selbst in alten Fällen bescheidene, aber immerhin von den Patienten geschätzte Erfolge erzielen können. Selbstredend greife ich im Notfalle zur künstlichen Bestrahlung. Trotz der durch die Lichtwärmewirkung und durch Lichtwirkung im Sonnenbad als sicher erzeugt anzunehmenden Stoffwechselerhöhung habe ich von einer prinzipiellen Änderung der harnsauren Diathese zum Guten bis heute nichts oder nicht viel bemerken können, vermutlich weil eben durch die Belichtung und Erhöhung des Stoffwechsels die eigentliche Ursache der Stoffwechselanomalie nicht beeinflusst wird. Ich kann mir von einer nachhaltigen Erhöhung des Stoffwechsels durch eine 20 Minuten dauernde Belichtung, und sei es selbst mit photochemisch wirksamem Licht, keine Vorstellung machen und glaube, dass die gewünschte Wirkung, wenn überhaupt, erst bei einem konstanten oder doch sehr langen Aufenthalt im Licht eintreten wird. Derartige Experimente stehen noch aus. — Wenn sich uns also auch die Licht-Lichtwärmebehandlung der Gicht und des Rheumatismus als sichtlich nützlich häufig erwiesen hat, so hat uns diese Behandlungsmethode eine hervorragende und vor allen Dingen sichere Hilfe bis jetzt noch nicht gebracht. Möglich ist ja, dass bessere Methoden bessere Resultate geben werden.

Eine weitere Anwendung und zwar eine oft erfolgreiche gestattet die Lichtbehandlung bei Insuffizienzerscheinungen des Blutkörpers in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Sowohl die Zahl der Blutkörperchen als auch der Gehalt an Blutfarbstoff scheint bei längerer konsequenter Dauerbehandlung im Sonnenlicht und diffusen Tageslicht zu steigen. Die Pigmentierung halte ich dabei für wichtig aus schon früher erwogenen Gründen. Möglich, dass auch die Belichtung der Blutorgane im Knocheninnern eine Rolle bei der Besserung spielt, neben der Anregung des Stoffwechsels, der Erhöhung des Appetits, der lebhaften Atmung und der grossen Muskelaktion bei Bethätigung gymnastischer Vorschriften

und neben der Beseitigung bestehender Unterleibsstauungen. Das Bogenlichtbad ist, wenn es gelingt, die Temperatur niederzuhalten und so starken Schweiss zu vermeiden, ein anerkannter Ersatz für die Sonne, aber doch kein idealer. Chlorose, anämische Rekonvalescenzzustände, Skrofulose u. s. w. zeigen meist deutliche Besserung durch Zunahme des Gewichts, Schwinden der Mattigkeit, Besserung des Teint und Hebung des subjektiven Gefühls Die Schwitzbehandlung halte ich mit wenig Ausnahmen für nicht angezeigt, weil dieselbe unter Umständen das Gegenteil erzeugt, nämlich Abmagerung, Appetitlosigkeit, Mattigkeit. Im Schwitzbad selbst stellt sich oft Neigung zum Schlaf, Herzklopfen, Aufregung ein. Der Erfolg durch Schwitzbehandlung scheint mir nicht so auffallend, so dass man besser den Patienten mit Sonnenlicht behandelt, wobei man allerdings nur unter Dauerlichtbehandlung sehr schöne Erfolge erhält. Kachektische Zustände natürlich bleiben auch hier ohne wertvolles Resultat. Speziell erfahren auch alte chronische Fälle von schwerer Anämie, die vielleicht mit Magenleiden u. s. w. kombiniert sind, keine dauernde und grossartige Besserung. Frische Chlorose reagiert meist gut. Von Eisen habe ich bei meinem Erfolge nie Gebrauch gemacht, annehmend, dass der gesteigerte Stoffwechsel sich seinen Eisenbedarf aus der Nahrung selbst besorgen werde.

Was die akuten, einfachen katarrhalischen Zustände der Bronchien anlangt, so zeigt sich die Behandlung mit Lichtbad und Anwendung intensiver lokaler Bestrahlung äusserst wohlthuend sowohl bezüglich Behebung der subjektiven Beschwerden als auch der Dauer der Erkrankung. Nasenkatarrhe lassen sich häufig durch Lichtschwitzbehandlung coupieren, doch kommen auch Fehlversuche genug vor. Licht ohne strahlende Wärme hat anscheinend keinen Einfluss und trifft der Löwenanteil etwaiger Erfolge sicher die Wärme. Chronische Katarrhe der Bronchien erfahren nach meiner Erfahrung wenig objektive Besserung, wenn nicht andere medikamentöse und physikalische Mittel zugleich angewendet werden. Dagegen reagierten bei mir chronische Nasenkatarrhe unter mässiger Schwitzkur und ausgiebiger Behandlung im Sonnenlicht und diffusen Tageslicht meist gut. Der Katarrh der Emphysematiker mit seinen subjektiven Beschwerden ist ein dankbares Feld der Behandlung im Lichtschwitzkasten und im Sonnenschwitzbad, doch sah ich Heilungen selbst nie,

wenn auch Besserungen. Ich füge übrigens noch bei, dass manche Menschen im Anschluss an die Prozedur im Schwitzkasten trotz peinlichster Abkühlung und Sorge häufig mit Nasenkatarrhen antworten, dass also trotz aller Vorkehrungen „Erkältungen“ auftreten analog wie bei jeder anderen Schwitzbehandlung.

Bezüglich der Erfolge der Lichttherapie bei chronischen Nierenleiden kann ich mich dahin fassen: Da eine direkte Beeinflussung der Nierensubstanz schon aus theoretischen Erwägungen ausgeschlossen erscheint, so kommt für uns hauptsächlich der Gesichtspunkt in Frage, den Körper thunlichst zu entwässern und durch Schwitzprozeduren und Anregung des Stoffwechsels für thunlichste Körperdrainierung zu sorgen. Dies geschieht einerseits in schönster Weise durch Behandlung im Glühlichtkasten, Bogenlichtkasten, Sonnenschwitzbad, andererseits durch ausgiebige Dauerbelichtung im Sonnenlicht, Licht-Luftbad ohne Schweisswirkung. Dass sich Nephritiker bei der Lichtbehandlung sehr wohl fühlen, ist fraglos; einen deutlichen ständigen Rückgang des Eiweissgehaltes bei ausgesprochener chronischer Nephritis habe ich niemals konstatieren können, ausser wenn es sich um frischere Fälle handelte, die dann aber wahrscheinlich von selbst zum Abheilen neigten. Ich habe absichtlich ältere Nierenfälle mit Licht allein behandelt und zwar lange Zeit ohne jede Schwankung der Eiweisskurven. Vorübergehende Albuminurie resp. Erfolge der Lichtbehandlung bei dieser bilden keine Stichprobe auf die Leistung der Methode. Der Nierenprozess an sich wird also durch Lichtbehandlung nicht beeinflusst, ausser insofern, als durch die Besserung der Gewebsverbrennungen und durch die Hautarbeit eine partielle Abhaltung chemischer und mechanischer Insulte erzielt wird. Dagegen gelang es mir öfters, die darniederliegende Ernährung und die damit verbundenen Symptome, Mattigkeit, psychische Depression, schlechtes Aussehen u. s. w. durch die forcierte Dauerbehandlung im Sonnenlicht mit mässigen Schwitzprozeduren, Massage u. s. w. zu beheben.

Ähnlich wie bei den Nierenleiden wirkt die Licht-Lichtwärmebehandlung bei den chronischen Herzleiden. Auch Rieder bestätigt diesen günstigen Effekt bei Herzhypertrophie, Fettherz, kardialen Hydrops, indem durch die mit der Schwitztherapie verbundene Entwässerung eine Entlastung des Herzens eintritt. Als

häufigstes Objekt behandelte ich das Fettherz, und ich muss sagen, dass ich durchwegs mit wenigen Ausnahmen mit den Erfolgen der Glühlichtkastentherapie zufrieden war, wenn diese Methode überhaupt am Platze war. Herzneurosen, angioneurotische Zustände, Congestionen zum Kopf dürfen nach meiner Erfahrung nur mit grosser Vorsicht im Lichtkasten behandelt werden, weil sich durch Schweissprozeduren mit starker Wärmeerzeugung die Symptome meist nur verschlimmern; wohl aber eignen sie sich für eine milde Behandlung im Sonnenlicht, diffusem Tageslicht. Herzkranke Neurastheniker passen nicht ins Schwitzbad resp. nur ins Sonnenbad, und selbst da muss Vorsicht geübt werden. Ödeme infolge von Herzleiden sind, wenn das Herz noch genügende Energie besitzt, ein günstiges Behandlungsobjekt für den Bogenlichtkasten, für den Teilschwitzkasten, Glühlichtliegekasten mit mässiger Temperatur. Doch setzt man besser mit allen Versuchen aus, wenn der Patient nicht leicht und schnell in Schweiss gerät. Ascites infolge Pfortaderstauung wird keine Besserung erfahren, wenn nicht die Stauung selbst thunlichst mitbeeinflusst werden kann. Ich bin überhaupt bei Ödemen infolge Herznachlass mit Schwitzprozeduren recht vorsichtig geworden, da eine solche immer stark konsumierend wirkt. Es scheint, dass durch eine systematische frühzeitige, milde Lichtschwitzkur das Auftreten stärkerer Herzbelastung mit ihren Folgen vermieden resp. hinausgeschoben werden kann. Von einer Beeinflussung der primären organischen Erkrankung ist natürlich absolut keine Rede. Bei lokalen Herzdruck- und Beklemmungserscheinungen thut oft, wenn auch nicht immer, eine lokale Wärme-Bestrahlung mit konzentriertem Bogenlicht sehr gute Dienste.

Dass sich variköse Zustände mit ausgesprochenen stabil gewordenen Stauungshindernissen durch Licht-Licht-Wärme beeinflussen lassen sollen, habe ich nicht erlebt. Dagegen habe ich mehrfach gesehen, dass bei Schmerzen tiefer liegender Varicen dieselben durch lokale Licht-Wärme heftiger geworden sind. Wenn also von anderen Beobachtern Erfolge gemeldet werden, muss es sich um vorübergehende Hindernisse im venösen Gefässgebiet gehandelt haben, z. B. Unterleibsstauungen, Druck von Kothmassen, Schnüirstauung (Korsett, Strumpfband . . .) dass solche Fälle resp. Varicen im Anschluss daran durch eine längere Kur im Sonnen-

lichtbad u. s. w. besser werden können, wenn gleichzeitig die unterhaltende Ursache beseitigt wird, bezweifle ich nicht.

Aus dem Gebiet der Nervenkrankheiten sind es besonders die Neurasthenie, verschiedene Neuralgien, Migräne, die unter Umständen durch die Lichtbehandlung einen thatsächlichen Nutzen erfahren können. Die Neurastheniker sind jedoch häufig kein gutes Objekt für den Lichtschwitzkasten, auch wenn Bogenlicht in Anwendung kommen sollte. Unruhe, Aufregung, Ohnmacht sind häufigere Resultate als Beruhigung und Besserung. Ich verzichte deshalb beim typischen Neurastheniker meist von vornherein auf die Behandlung im Lichtschwitzkasten und ordiniere Licht-Luftbäder, Sonnenlichtbad oder Aufenthalt im Bogenlichtzimmer. Zusammen mit hydriatischen Prozeduren u. s. w. habe ich sehr schöne Resultate gehabt. Ich schreibe die Wirkung dem Licht als solchem zu und der daraus resultierenden Anregung des ganzen Nerven- und Blutgefäßstonus, der Behebung von Unterleibsstauungen, Hebung der Ernährung. Was da vom Einflusse des farbigen Lichtes auf Neurastheniker erwähnt wird bezüglich spezifischer Heilwirkung, ist mehr theoretische Erwägung als praktische Erfahrung von stichhaltigem Wert. Richtig ist, dass Neurastheniker durch farbiges Licht in günstigem oder ungünstigem Sinne beeinflusst werden, dass sie eventuell irritiert und nach Aufhebung der Lichtirritation wieder beruhigt werden; aber dies besagt doch nicht, dass sie durch irgend welche Farbe auch geheilt werden. Ich will jedoch zugestehen, dass ich Unrecht haben und später einmal widerlegt werden kann.

Gar viele nervös-kardiale Symptome werden als Neurasthenie angesprochen, die lediglich als Reflexe vom Unterleib her aufzufassen sind und werden natürlich solche Fälle erst nach Beseitigung der vorhandenen Enteroptose durch Licht-Lichtwärme unter Regelung des Gefäßstonus bedeutende Besserung und selbst Heilung erfahren können.

Was die Neuralgie, vor allem Ischias, anlangt, so ist Thatsache, dass die Schmerzen unter Schwitzbehandlung und starker lokaler Bestrahlung meistens besser werden infolge Ableitung des Blutes von der kranken Stelle, aber ebenso thatsächlich ist es, dass die Schmerzfreiheit häufig nur kurze Zeit andauert. Frische Fälle können nach oft erstaunlich kurzer Zeit besser werden und ganz heilen, öfter aber

brauchen sie wochenlang zum Abheilen und zeigt sich also diesenfalls die Lichttheilmethode anderen bisherigen Methoden nicht absolut überlegen. Alte Fälle sind oft bedauerlich hartnäckig; doch kann man auch manchmal die Freude haben, alte Fälle in einigen Sitzungen schon gebessert und geheilt zu sehen. Inwieweit die Autosuggestion mitspielt, wage ich nicht zu untersuchen. Trotz der nicht absolut sicheren Wertigkeit der Methode halte ich es für empfehlenswert, in jedem Falle die Lichtbehandlung zu versuchen. Ist aber nach 5—10 Behandlungen (lokal täglich $\frac{1}{2}$ Stunde, 2—3 mal wöchentlich 1 Schwitzbad) kein deutlicher Erfolg da, dann hört man besser auf. Ganz resistent sind die Fälle, wo ein bleibender Reiz die Nervenirritation unterhält, der nicht entfernt werden kann.

Es kommen oft Fälle in die Sprechstunde, wo man nicht recht weiss, ob es sich um neuralgische, rheumatische, pleuritische oder Muskelschmerzen handelt. Solche Fälle, bei denen die Einbildung und Empfindlichkeit meist eine Rolle mitspielt, sind für das Licht ein oft dankbares Objekt.

Bei Trigeminusneuralgie habe ich nie einen wertvollen Erfolg gehabt, wahrscheinlich waren Knochenvortreibungen Schuld daran. — Lumbago lässt sich in 1—2 Lichtschwitzbehandlungen mit lokaler Bestrahlung und Massage meist sicher beheben. — Migräne und kontinuierliche Kopfdruckschmerzen lassen sich manchmal durch Schwitzbehandlung koupieren. Licht-Luftbäder, milde Sonnenlichtbehandlungen wirken prophylaktisch ebenfalls meist gut; auf Enttäuschungen muss man jedoch gefasst sein.

Bei sonstigen Nervenleiden kommt die Lichtbehandlung nur so weit in Frage, als eine Aufbesserung der allgemeinen Stoffwechsel- und Ernährungsverhältnisse erwünscht ist. Bei Epilepsie und Neigung zu Apoplexie muss man jedoch mit Schwitzprozeduren sehr vorsichtig sein.

Ich möchte nun mit einigen Worten ein aktuelles Thema streifen, die Behandlung der Tuberkulose mit Licht und die Erwartungen, die man daran knüpfen darf. Ueber der stoffwechselanregenden, tonisierenden Energie des Lichtes ist es besonders die baktericide Wirkung, die für uns in Frage kommt. Die Beeinflussung des Kräfte- und Ernährungszustandes tuberkulöser, noch nicht zu stark reduzierter Patienten durch Licht scheint mir heute nach meinen

Erfahrungen fraglos und auch Rieder, dessen neueste kritischen Ausführungen ich jedem Skeptiker empfehle, stimmt einer Anschauung zu, welche die ausgedehnte Verwendung des Lichts in den Lungenheilstätten empfiehlt. Neben der bisher üblichen Freilichtbehandlung muss eine ausgedehnte Dauerbehandlung im Sonnenlicht, diffusum Tageslicht stattfinden. Alle Schwitzprozeduren sind bei Tuberkulösen ganz zu vermeiden oder nur bei kräftigen Individuen mit Beschränkung vorzunehmen, da einerseits die mit Schweissbildung verbundene Reduktion der Kräfte und der Ernährung des hierfür besonders empfindlichen Phthisikers, besonders wenn Nachtschweisse vorhanden sind, konsumierend wirken und andererseits, wenn nur leise Neigung zu Hämoptoe vorhanden ist, durch den gesteigerten Blutdruck letztere befördert werden könnte. Was nun die etwaige Beeinflussung der Tuberkulose durch die bakterientötende Wirkung des Lichtes anlangt, so hängt dies ganz davon ab, ob genügend wirksames Licht auf die Infektionsstellen gebracht werden kann, und ob, wenn es gelingen sollte, die Bacillen thatsächlich zu schwächen und zu töten, der Tuberkulose einen Nutzen davon haben würde. Letzteren Fall als nach moderner Anschauung höchst wahrscheinlich angenommen, käme nur der erste Punkt in Frage. Nun aber wird das stark wirksame Ultraviolett selbst in konzentriertem Zustande schon in der Epidermis absorbiert, und die ebenfalls als photochemisch und baktericid wirkend in Betracht kommenden blauen und violetten Strahlen werden schon in den ersten dicken Blutgefässlagen der Thoraxwand total absorbiert, so dass nunmehr die wenig oder gar nicht mehr — wenigstens in kürzerer Zeit — photochemischen Strahlenarten, besonders Rot, in den Thorax resp. auf die kranken Stellen gelangen können. Dass aber die roten Strahlen an Ort und Stelle gelangen, ist durch direkte Thoraxdurchleuchtungen beweisbar. Es fragt sich nun, ob die roten Strahlen allein im Stande sind, Bakterien noch zu beeinflussen und zwar Bakterien im lebenden Gewebe, nicht im Reagensglase. Es wurde zwar letztere Frage mehrfach verneint, allein ich behaupte, dass der Beweis erst erbracht ist, wenn eine Dauerbelichtung mit Rot (von mehreren Tagen) ohne allen Effekt geblieben ist und wenn konzentrierte Rotlichtquellen versagt haben. Kurze Belichtungen mit schwachem Spektrallicht beweisen noch nicht das Gegenteil. Ich rechne hierbei sine ira

et studio und denke einmal an die Thatsache, dass auch das von einigen Gelehrten als photochemisch total unwirksam verurteilte elektrische Glühlicht nach 6—10 Stunden Bakterien abzutöten vermag, obwohl es hauptsächlich rot-gelbe Strahlen enthielt, und ferner daran, dass selbst geringe Lichtnuancen schon das freie Wachstum des Milzbrandkeimes auf dem Felde beeinflussen können. Wenn also bei der Bakterientötung das rein photochemische Moment in Frage kommt, was ja bekanntlich heute bestritten wird, so kann auch diesenfalls eine intensive, konzentrierte Dauerbestrahlung des Thorax resp. der kranken Lungen erst dann für nutzlos erklärt werden, wenn der experimentelle Beweis hierfür erbracht ist, der aber bis heute noch aussteht. Ist aber die photochemische Wirkung des Lichtes nicht das wirksame Agens bei der Bakterientötung im lebenden Gewebe, hat also Rot-Gelb noch einige Bedeutung — und widerlegt ist dies noch nicht —, so könnte vielleicht doch die Dauerbestrahlung bei der Heilung der Tuberkulose von Nutzen sein und wenn auch nur dadurch, dass das durch Rot-Gelbstrahlung in eine bestimmte Erregung gebrachte Gewebe mit vermehrter Leukocytose antwortet. Dies aber sind alles Fragen, die wohl die Zukunft entscheiden muss.

Ich behandle Tuberkulose in der Weise, dass ich sie, wenn es angeht, zu Hause oder in besonders vorgerichteten Plätzen am Lande nackt aber geschützt gegen Abkühlung fast den ganzen Tag in die Sonne bringe, wobei ich durch Mullvorhänge die photochemische Kraft abschwäche, dass keine lästigen Erytheme entstehen. Kräftige Kranke dürfen sich auch nackt im freien Licht bewegen, beim Wasserbaden In der Anstalt werden die Leute dem diffusen Bogenlicht ausgesetzt, nackt auf Stühlen liegend in einem eigens vorgerichteten Zimmer. Die Sonne ziehe ich immer vor und bin bis heute mit den Effekten sehr zufrieden. Gewichts- und Kräftezunahme sind das wenigste, was erreicht wird. Ich spreche nicht von Heilungen schwerer Fälle, die immer eine trübe Prognose haben werden. Auch mache ich von all den ausgewählten modernen Behandlungsmethoden der Tuberkulose Gebrauch und sehe nur darauf, dass keine Magenschädigungen resultieren. Ich bin mit den erhaltenen Resultaten zufrieden und die Patienten auch, was schliesslich die Hauptsache ist. Jedenfalls aber wird eine weiter ausgebaute Methode noch grössere Vorteile bringen als dies schon heute der Fall ist.

Ich möchte noch kurz erwähnen, dass auch die skrofulösen Erscheinungen sich durch genanntes Vorgehen sehr günstig beeinflussen lassen.

Von Erfolgen der Lichtbehandlung bei den Infektionskrankheiten ist folgendes bekannt. Da die Schwitzbäder insofern von grossem therapeutischen Wert sind, als durch den Schweiß sowohl verschiedene Stoffwechselprodukte als auch zahlreiche pathogene Mikroorganismen aus dem Körper eliminiert werden, was auch Rieder zugesteht, so können die Lichtschwitzbäder auch bei akuten Infektionskrankheiten in Anwendung kommen. Ich selbst habe über derartiges Vorgehen keine Erfahrung und berichte nur kurz darüber, dass Below chronische Malariakranke mit bestem Erfolge durch Lichtschwitzbehandlung hergestellt zu haben angibt, dass die Ernährung sowohl wie das ganze subjektive Befinden einen vollständigen Umschwung zum Besseren genommen hat.

Einen anderen Gesichtspunkt verfolgt Finsen, wenn er Variola mit Rotlicht behandelt und nicht nur nach eigenen, sondern auch nach Angaben fremder Nachprüfer den Effekt erhielt, dass unter Haltung der Kranken in Zimmern, in denen nur rotes Licht herrschte, der ganze Prozess milde verlief, fast ohne Eiterung und ohne Narbenbildung.

Ähnlich hat man die Rotlichtbehandlung für Masernheilung verwendet und zwar mit Erfolgen, die sehr laut zu gunsten des roten Lichtes sprechen.

Das weisse Licht hat unter Umständen direkte ätiologische Beziehungen bei verschiedenen Hautkrankheiten und kann man sich vorstellen, dass die unter dem Einflusse der toxischen Eiterungen sehr reizbar gewordene Haut durch den photochemischen Reiz der blauen, violetten Strahlen noch mehr gereizt wird. Das Licht als Licht wirkt eben immer günstig auf alle Hauteiterungen, Wunden, und während nicht spezifisch infizierte Hautläsionen durch den photochemischen Reiz des Mischlichtes keine Überreizung erfahren, ist dies bei den infektiösen Hautprozessen der Blattern, Masern und Scharlach anscheinend der Fall und stellt eben der Wellenmodus von Rot die Grenze des Spektrums dar, welche nicht mehr zu stark reizend wirkt.

Die Lichtschwitzbehandlung eignet sich auch zur Eliminierung von Metallen bei chronischer Metallvergiftung und sind bisher Erfolge mit Ausscheidung von Blei, Quecksilber, Schwefel, Phosphor erzielt worden.

Von den geschlechtlichen Infektionen kommt zunächst die Syphilis in Frage. Das Moment der Stoffwechselerhöhung und Blutbeeinflussung durch Licht und Schwitzbehandlung ist sofort verständlich, wie auch die Möglichkeit der Elimination von Stoffwechselgiften und des eingeschmierten Quecksilbers, wenn letzterer Faktor als notwendig in Betracht kommen sollte. Syphilis ohne Quecksilber und Jod zu behandeln, nur allein mit Schwitzbädern, dürfte zu vielen Enttäuschungen führen. Syphilitische Geschwüre mit Nekrosen reagieren auf lokale Lichtbehandlung mit Ultraviolettquellen grossartig (Induktionslicht, konzentriertes Bogenlicht!), selbst in Fällen, wo Jod allein geringe oder gar keine Reaktion hervorgerufen hatte.

Das Ulcus molle wird durch lokale Behandlung mit Licht, speziell Ultraviolett, auffallend gut beeinflusst, von der Behandlung mit Licht-Kauterisation ganz abgesehen, welche ebenfalls gut wirkt, aber schmerzlich ist und Narben nicht ausschliesst. Allgemeine Lichtschwitzbehandlung zeigt keinen deutlichen Einfluss, die Drüenschwellungen werden nicht beeinflusst, als höchstens insofern, dass durch systematische Wärmebestrahlungen der Prozess etwas früher zum Abschluss kommt. Ist der Bubo offen, so wirkt Ultraviolett und Lichtkauterisation vorzüglich.

Bei Gonorrhoe zeigte sich lokale Wärmebehandlung mit Licht mit Hilfe des Bogenlichtreflektors wertlos. Auch Kompression des Gliedes zwischen Glasplatten mit Reflektorbestrahlung war nutzlos. Ich habe einen anderen Weg eingeschlagen und starke Ultraviolettquellen direkt in die Harnröhre eingeführt. Besonders bequem geschieht dies mit Hilfe des Glimmlichtapparates, dessen Licht die ganze Harnröhre bestrahlt, weshalb ein Aufsuchen und Einstellen des Lichtes mit dem Endoskop nicht erst nötig wird. Die Bestrahlungsdauer wechselt von 20 Minuten bis 2 Stunden und mehr. Ich behandle zunächst probeweise von 20—50 Minuten, um zu sehen, ob unangenehme Reaktionen auftreten, dann 1—2 Stunden ununterbrochen, wobei der sich langsam unter dem Einflusse des Stromes erhitze Pavillon öfter mit Presslicht gekühlt wird. Das Licht

selbst ist ganz kalt. Die ganze Prozedur macht gar keine Beschwerden. Ich habe 2 Fälle akuter Gonorrhoe behandelt mit zusammen 6 Sitzungen und in 1 Falle mit 4 Sitzungen, im anderen mit 2 völliges Sistieren der Sekretion erzielt innerhalb 14 bzw. 8 Tagen. Das Glimmlicht hat gute photochemische und deutliche baktericide Kraft, wird aber diesbezüglich durch das an Ort und Stelle wirkende Funkenlicht um ein Bedeutendes übertroffen. Noch stärker wirkt das Eisenlicht, welches mit Hilfe der von mir angegebenen Flintglasstäbe und endoskopartigen Vorrichtungen an jeden Punkt der Urethra gebracht werden kann. Über Resultate kann erst später berichtet werden. Jedenfalls aber ist die Behandlung der Gonorrhoe mit Licht jetzt in einen diskutierbaren Stand gelangt.

Ein grosses Kontingent für die Lichtbehandlung liefern die Erkrankungen der Haut. Da sind zunächst die *ulcera cruris* und alle anderen Geschwürsprozesse der Haut zu nennen. Zur hervorragenden baktericiden Kraft des Lichtes tritt hinzu die Steigerung des lokalen Gefäss- und Nerventonus, die Anregung der schlummernden trophischen Energie, die Reizung der protoplasmatischen Thätigkeit und damit die Neubildung und Ersatz der verloren gegangenen Gewebe durch Proliferation des homogenen Gewebes ohne bedeutende Einlagerung von Bindegewebe, also kosmetisch gute Narbenbildung. Man behandelt selbst alte, chronische Geschwüre mit bestem Erfolge mittelst Licht-Wärme (konzentriertes Sonnen- und Bogenlicht) und mit photochemisch wirksamen Strahlen (Finsenapparat, Eisenlicht, Induktionslicht). Versager kommen eigentlich nur vor, wenn die ursächliche Schädigung nicht behoben werden kann, oder wenn grössere Nervengebiete (trophische) stark lädiert sind. Regelung des Blutdrucks durch einfache Bindentouren und Glycerinverband unterstützen die Behandlung noch mehr.

Bei lokaler und allgemeiner Furunkulose zeigte sich Lichtbehandlung meist erfolgreich. Die im Entstehen begriffenen Furunkel entwickeln sich unter Bestrahlung mit dem Bogenlichtreflektor (Licht-Wärme) sehr rasch, die Eiterbildung sitzt dann meist oberflächlich. Im offenen Furunkel zeigt sich lebhaftes Sekret, welches bald die Verklebung und Heilung vermittelt. Die Empfindlichkeit bleibt eine mässige. Bei allgemeiner Furunkulose ist Lichtschwitzbehandlung notwendig.

Bei ausgedehnter Akne vulgaris sind Sonnenbäder und Lichtschwitzbehandlung im Kasten erfolgreich. Kleine hartnäckige Stellen werden auch mit konzentriertem Licht behandelt (Finsen) und mit Induktionslicht. Acne rosacea wurde von manchen Beobachtern geheilt.

Beim Ekzem zeigt sich Rotlichtbehandlung am Platze. Winternitz bedeckt die Ekzeme mit roten Schleiern und setzt sie dem Sonnenlicht aus. Ich behandle mit roter Glasscheibe und elektrischem Licht lokal neben allgemeiner Schwitzbehandlung, da für grosse, hartnäckige Ekzeme oft innere Ursachen in Frage kommen.

Psoriasis als Einzelaaffektion reagiert auf Ultraviolett sehr günstig, ist aber langweilig zu behandeln. Behandlung mit Reflektor und Schwitzbädern ist manchmal erfolgreich, öfters auch nicht. Ich verwende stets Arsen und Chrysarobin und erhalte in Verbindung mit Licht Resultate selbst in obstinaten Fällen, welche den genannten Medikamenten allein Widerstand leisten.

Die Behandlung des Prurigo mit Licht-Lichtwärme allein hat mir bis heute keine Resultate ergeben.

Fibroneurom, Lipom blieb ohne Reaktion.

Das Epitheliom wurde von Finsen mit konzentriertem Licht geheilt. Auch die Lichtkauterisation zeigte sich von Erfolg.

Bei Favus, Sycosis, Herpes tonsurans konnte ich mit intensiver Ultraviolettbehandlung mehrfach Erfolge und selbst Heilung verzeichnen.

Alopecia areata wurde von Finsen u. A. mit Erfolg behandelt. Ich selbst habe auch einiges erreicht.

Naevus vascularis planus reagiert nach Finsen auf Lichtbehandlung mit typischer Hautentzündung und Abbleichen der Stellen selbst bis zum gänzlichen Verschwinden der Verfärbungen.

Den Haupttriumph feiert die Lichtbehandlung in der Heilung der tuberkulösen Hautprozesse, speziell des Lupus vulgaris. Die Behandlung geschieht mit dem bekannten Finsenapparat, mit den von Bang, Strebel und Kjeldsen angegebenen Eisenlampen, mit dem Induktionsfunkenlicht. Der Effekt ist während der Einwirkung des Lichtes bei offenen Stellen stärkerer Serumaustritt mit Eintrocknung wie bei Behandlung jedes Ulcus. Die eigentliche Lichtwirkung resp. die typische Hautentzündung erfolgt als Rötung, Schwellung, eventuell Blasenbildung erst nach 5—10 Stunden (im

Gegensatz zu einer durch rein thermische Momente hervorgebrachten Entzündung, welche sofort nach dem Trauma einsetzt). Als Heilungsvorgang zeigt sich Abflachung und Verblässung der Knoten, Abblässen der roten Stellen, Einlagerung von Narbengewebe. Die durch Lichtreiz gesetzten Rötungen bleiben monatelang bestehen, wenigstens bei Anwendung des Induktionslichts. Die Behandlung mit dem Finsenapparat geschieht täglich 1 Stunde an gleicher Stelle, bis ein Effekt eintritt. Die Grösse dieser Stelle beträgt ca. 3 qucm und schreitet natürlich die Behandlung nur langsam voran. Durch meinen Kapselbestrahler für Induktionsfunkenlicht wie durch die neuen Eisenlampen ist dies Verhältnis ganz geändert worden. Statt der von Finsen früher verwendeten 80—100 Ampères brauchen wir nur noch 6—10 Ampère; die Bestrahlungszeit beträgt ca. 10 Minuten, die bestrahlte Fläche 6—10 qucm. Mittels der von mir konstruierten Bestrahler kann man das Licht unter gleichzeitiger Kompression auch in die Mundhöhle einbringen. Bei allen diesen Verbesserungen kommen die Grundzüge zur Anwendung, welche ich auf dem Dermatologen-Kongress in Breslau aufgestellt habe: möglichste Annäherung der starken Ultraviolettquelle an die zu bestrahlende Stelle. Während Finsen zu seiner Behandlung ein eigenes Kompressorium nötig hatte, um das Gewebe blutleer und so für das Eindringen der Strahlen permeabel zu machen, ist dies bei den neuen Apparaten nicht mehr nötig, indem dieselben gleich als Kompressorium konstruiert sind und die Lichtquelle in grösster Nähe der Hautaffektion sich befindet.¹⁾

Der mir zugemessene Raum ist zu beschränkt, um mich auf Detailerörterungen einzulassen und verweise ich diesbezüglich auf die angegebene Litteratur. Ich erwähne nur nochmals, dass die Wirkungsweise des Lichtes bei der Lupusheilung noch nicht ganz geklärt ist, dass die rein baktericide Wirkung mit Recht bezweifelt und mehr dem Auftreten einer cellulartherapeutischen, von mir als trophischen Reaktion aufgefassten Entzündung zugeschrieben wird, mit der aber die Wärme als solche gar nichts zu thun hat. Jedenfalls aber sind gerade die Erfolge der Lupusheilung mit Licht der-

¹⁾ Es scheint mir aber, dass die frühere Finsenmethode durch Eisenlicht und Induktionslicht noch nicht voll ersetzt werden kann, weil letztere Methoden wenig Farbstrahlen besitzen, also eine Tiefenwirkung fehlt. Zunächst bleibt also Finsen noch im Recht.

artig schöne, dass wir gerade dieser lichttherapeutischen Spezialität die allmähliche Einführung der Lichttherapie in die Kliniken und damit die offizielle Anerkennung der Lichttherapie überhaupt zuschreiben haben.

Litteraturangabe.

Die Arbeiten N. R. Finsen's und seiner Schüler. Leipzig, Verlag von C. W. Vogel. 1899 u. 1900—1901. — W. Gebhardt. Die Heilkraft des Lichtes. — H. Kattenbracker. Das Lichtheilverfahren. — Möller. Einfluss des Lichtes auf die Haut. (Bibliotheca medica. Abt. II. II. Dermatol. u. Syphilidol. Heft 8. 1900.) — F. Schöninger. Der Einfluss des Lichtes auf den tierischen Organismus. Inaugural-Dissert. Berlin 1898. — H. Rieder, Lichttherapie. (Handbuch der physikalischen Therapie von Goldscheider und Jakob, 1901. T. I. B. II.) — H. Strebel. Die Verwendung des Lichtes in der Therapie. 1902. Verlag von Seitz & Schauer, München.

Spezialarbeiten des Verfassers.

Meine Erfahrungen mit der Lichttherapie. D. M. W. 1900. No. 27. u. 28. — Die Bedeutung des Lichtes für Physiologie und Therapie. Aertzl. Rundschau. 1899. No. 13. — Ein Beitrag zur Frage des lichttherapeutischen Instrumentariums. Verhandl. der deutschen Dermatol. Gesellsch. Breslau. 1901. — Einige lichttherapeutische Fragen. Wiener klin. Rundschau. 1900. No. 50 u. 51. — Untersuchungen über die baktericide Wirkung des Hochspannungsfunkenlichtes. D. M. W. 1901. No. 5 u. 6. — Zur Frage der lichttherapeutischen Leistungsfähigkeit des Induktionsfunkenlichtes. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. IV. — Die Brauchbarkeit des Induktionsfunkenlichtes in der Therapie. Verhandlungen des Deutschen Naturforscher- und Aerzte-Kongresses in Hamburg 1901. — Die Tuberkulose und ihre Beziehungen zum Licht. Archiv für Lichttherapie. 1899. No. 2 u. 3. — Der Artikel „Phototherapie“ in Eulenburg's Encyclop. Jahrb. der gesamten Heilkunde. 1900. IX. Jahrgang.

Zuschriften und Zusendungen für die „Berliner Klinik“ werden an die Verlagsbuchhandlung, Berlin W., Lützowstr. 10 oder die Redaktion, Alexanderstr. 33, erbeten.

Verantwortlich: Dr. Rosen in Berlin.

Verlag: Fischer's medicinische Buchhandlung in Berlin.

Druck von Albert Koenig in Guben.

Farbenfabriken

vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.

322]

Abteilung für pharmaceutische Producte.

Salophen	Salochinin (Salicylester des Chinins). Vollkommen geschmackfreies Antipyreticum und Analgeticum Ind.: fieberhafte Zustände, bes. typhöses Fieber, Malaria. — Neurosen (Neuralgien, Ischias). Dos.: 1—2 g. ein- oder mehrmals täglich.	Hedonal
Somatose		Creosotal
Protargol		Duotal
Europen		Lycetol
Aristol		Jodothyryn
Epicarín	Rheumatin (salicylsaurer Chininsalicylester) Antirheumaticum. Ind.: acut. Gelenkrheumatismus, namentlich bei empfindlichen und schweren Fällen. Dosis: 4 g. pro die.	Tannigen
Eisen-Somatose	Aspirin Antirheumatic, u. Analgetic. Best. Ersatz für Salicylate. Angenehm säuerlich schmeckend; nahezu frei von all. Nebenwirkungen. Dos.: 1 g. 3—5 mal täglich. Figurin Essigsäures Theobromin-natrium. Neues Diureticum. Dos.: 0,5—1 g. ,, pro die 3 g.	Heroin. hydrochlor.

Herkules-Kraftbrühe

ist hergestellt aus Fleisch und Pflanzenstoffen, ohne jeden chemischen Zusatz.

Herkules-Kraftbrühe dient jeder sparsamen Küche zu doppeltem Zwecke.

1. Ein Theelöffel davon genügt, um aus einer Tasse kochendem Wasser, ohne jeden anderen Zusatz als etwas Salz, eine Tasse wohlgeschmeckende kräftige Fleischbrühe herzustellen, die an Geschmack von frisch gekochter Bouillon nicht zu unterscheiden ist und an Nährwert, wie die chemische Untersuchung ergibt, frisch gekochte Bouillon übertrifft. Man vergesse nicht zu salzen.

2. Wenige Tropfen genügen, um frisch gekochter Fleischbrühe, sowie jeder Suppe und Sauce Farbe, Kraft und angenehmen, würzigen Geschmack zu verleihen.



Für die

Krankenpflege

ist Herkules-Kraftbrühe unentbehrlich; sie ist in ganz besonderem Masse appetitanregend und vermöge ihrer Bekömmlichkeit und leichten Verdaulichkeit nach ärztlichem Gutachten vorzüglich zur stärkenden Ernährung Magen-, Darm- und Nervenleider, überhaupt zur Krankenkost geeignet. Infolge der grossen Ausgiebigkeit der Herkules-Kraftbrühe stellt sich ihr Preis bedeutend billiger als alle im Handel befindlichen ähnlichen Präparate.

[324]

Herkules-Kraftbrühe ist, auch wenn nicht fest verkorkt, unbegrenzt haltbar; Originalflaschen können immer wieder in den Geschäften nachgefüllt werden.

Herkules-Kraftbrühe kostet:	$\frac{1}{4}$ Literflasche	Mark 9,50	$\frac{1}{8}$ Literflasche	Mark 1,35
	$\frac{3}{4}$ „	„ 7,50	$\frac{1}{12}$ „	„ 0,90
	$\frac{1}{2}$ „	„ 5,—	$\frac{1}{16}$ „	„ 0,75
	$\frac{3}{8}$ „	„ 3,60	$\frac{1}{20}$ „	„ 0,60
	$\frac{1}{4}$ „	„ 2,60	Probefläschchen	„ 0,20

Eine Tasse Bouillon aus Literpackung stellt sich hiernach nur auf 3 Pfennig.

Herkules-Kraftbrühe wird unter Kontrolle des beidigten Handelschemikers Herrn Dr. Ulex in Hamburg fabriziert.

Begutachtungen aus dem Chemischen Laboratorium von Dr. Eckenroth (Heidelberg) und von Dr. Ulex (Hamburg).

Man kauft Herkules-Kraftbrühe in allen Delikatess-Geschäften.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn und Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer.

Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Inhalt der bisher erschienenen Hefte:

1. H. Senator, Ziele u. Wege d. ärztl. Thätigkeit. Ueber Icterus, s. Entstehung u. Behandlg.
2. Löhlein, Indication der Ovariectomie u. Myotomie.
3. A. Strümpell, d. traumat. Neurosen.
4. P. Güterbock, Störungen d. Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie.
5. Oberländer, pract. Bedeutung d. Gonococcus.
6. Senger, Gefahren u. Leistungsfähigkeit d. modernen Wundbehandlung.
7. Casper, symptomat. Bedeutung u. Therapie d. Residualharns.
8. Dührssen, Therapie d. engen Beckens.
9. Peyer, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
10. E. Hahn, Behandlg. d. Genu valgum u. Genu varum mit besond. Berücks. d. Osteotomie.
11. Schmid, Wandlungen im Werth u. in der Art d. Wunddrainage.
12. v. Nussbaum, gegenwärt. Radicaloperation d. Unterleibsbrüche.
13. Unverricht, therapent. Strömungen in d. inneren Medicin.
14. Mosler, Myxoedem.
15. J. Velt, Technik d. Laparotomie.
16. A. Martin, Alkoholtherapie bei Puerperalfieber.
17. E. Fraenkel, Diagnose u. Behandlg. d. Extrauterinschwangerschaft in d. erst. Monaten. (Doppelheft.)
18. Karewski, chirurgisch wicht. Syphilome u. deren Differentialdiagnose.
19. Peyer, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
20. Alfr. Ephraim, Sauerstofftherapie.
21. C. Koch, Wundbehandlung in der Privatpraxis u. üb. d. trockene Operiren.
22. Fürbringer, Punktionstherap. d. serösen Pleuritis u. ihre Indication.
23. B. Bardenheuer, Behandlg. d. Vorderarm-Fracturen durch Federextension.
24. Wolff, Aufgaben d. Desinfection.
25. O. Rosenbach, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. H. Zwaardemaker, Anosmie.
27. Unna, Natur u. Behandlg. d. Ekzems.
28. H. Vierordt, d. multilokuläre Echinococcus der Leber.
29. H. W. Freund, Antisepsis in d. geburtshilf. Poliklinik u. in d. Hebammenpraxis.
30. P. Ruge, Prognose d. Laparotomien.
31. Jul. Schwalbe, heutige Stand d. Diagnose u. Therapie d. tuberkul. Lungenerkrankungen.
32. O. v. Herff, operative Behandlung bei Eclampsia gravidarum.
33. M. Kirchner, Bedeutung d. Bakteriologie f. d. öffentl. Gesundheitspflege.
34. Th. Danin, habituelle Stuhlverstopfung, der Ursachen u. Behandlg.
35. E. Carsten, Tubenschwangerschaft in d. ersten Monaten.
36. W. Körte, Beitr. zur Lehre vom Ileus.
37. Posner, Aufgaben d. internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege.
38. A. Peyer, Neurosen d. Prostata.
39. Wolff, über Infection.
40. Georg Avellis, Klinische Beiträge zur halbseitig. Kehlkopfhlähmung.
41. Moll, Ist die Electrotherapie eine wissenschaftliche Heilmethode?
42. Freyhan, Gelenkaffectionen bei Typhus.
43. A. Kühner, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalat.-Anaesthetica. (Doppelheft.)
44. Otto Bode, Kropfextirpation.
45. Nie. Flaischlen, Indicationen zur Laparotomie bei gynäkol. Erkrankungen.
46. Unna, Impetigo Bockhardt, der durch Eiterkokken verursachte Oberhautabscess.
47. Herm. Wittzack, Behandlg. d. chron. Blasenkatarrhs.
48. A. Neumann, Behandlg. d. Diphtherie.
- L. v. Lesser, Varicoen.
49. Lindner, Bauchdeckenbrüche.
50. Jessner, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
51. J. Preuss, vom Versehen d. Schwangeren. (Doppelheft.)
52. Ewer, einige Bemerkungen über d. chron. Muskelrheumatismus.
53. Karl Abel, zur Behandlung d. Gebärmutterkatarrhs.
54. Ernst Kirchhoff, zur Technik d. modernen Wundbehandlung.
55. Carl v. Noorden, üb. d. Stoffwechsel der Magenkranken u. s. Ansprüche an d. Therapie.
56. J. Velt, zur Technik complicirter Laparotomien.
57. Karewski, Wachstumsschmerz und Wachstumsfieber. Ueber den acuten (idiopathischen) Retropharyngealabscess.
58. Laehr, die Angst.
59. Kümmel, Geschwülste d. Harnblase, ihre Prognose u. Therapie. (Doppelheft.)
60. Fel. Hirschfeld, Behandlg. d. Diabetes.
61. P. Heymann, Bedeutung d. Galvano-kautik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
62. Egbert Braatz, kann man die Gefahren d. Chloroformnarkose so verringern, dass wir den Aether in d. Chirurgie nicht brauchen?
63. Hans Aronson, Grundlag. u. Aussichten d. Bluterumtherapie.
64. C. Posner, über Pyurie.
65. Messner, über das sogen. Dérapement interne der Gelenke.
66. A. Leppmann, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
67. Leser, zur Schlaflosigkeit d. Gelenkapparates, insbes. d. Gelenke d. unteren Extremitäten (Kniegelenk).
68. Th. Freyhan, über d. gegenw. Stand d. Weil'schen Krankheit.
69. W. Bockelmann, zur Unfruchtbarkeit d. Weibes.
70. H. Salomonsohn, über d. sogenannte pathologische Netzhautermüdung.
71. Th. Rosenheim, einige neuere Behandlungsmethoden chron. Krankheiten d. Magens u. d. Darms.

72. **Paul Wagner**, über traumatische Hydro-nephrose.
73. **J. Ritter**, Croup u. Diphtherie.
74. **Alfr. Richter**, Verlauf traum. Neurosen.
75. **J. Leusser**, Uterovaginaltamponade mit Jodoformgaze bei Postpartum-Blutungen. (Doppelheft.)
76. **Dührssen**, Behandlg. d. Blutungen nach d. Geburt. (Doppelheft.)
77. **E. Kronenberg**, zur Pathologie u. Therapie d. Zungentonsillen.
78. **Hans Kehr**, neue Erfahrungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie.
79. **Sigm. Gottschalk**, allg. Bemerkungen zur intrantrinen Diagnostik u. Therapie.
80. **B. Niehues**, über Hernien d. linea alba.
81. **L. Fürst**, klinische u. bakterielle Früh-Diagnose bei diphtherieverdächtig. Anginen.
82. **Max Joseph**, Haarkrankheiten. — **Wl. Th. Snegirjef**, Entfernung d. Echinococcus aus d. Milz vermittelst d. Dampfes.
83. **H. Nussbaum**, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
84. **Alb. Hoffa**, Endresultate d. Operationen d. angeb. Hüftgelenksverrenkungen.
85. **C. Posner**, Infektion u. Selbstinfektion.
86. **Herm. Kümmel**, operative Heilung d. Prostata-Hypertrophie.
87. **A. Blaschko**, Autointoxication u. Hautkrankheiten.
88. **L. Prochownick**, Behandlg. d. ectopisch. Schwangerschaft mit Morphiumeinspritzungen nach v. Winckel.
89. **Ang. Bler**, Behandlung d. Gelenktuberkulose mit Stauungshyperämie.
90. **Alexander**, Gefäßveränderungen bei syphilit. Angenerkrankungen.
91. **A. Rubinstein**, über primären u. secund. Larynx-Lupus, unter Mittheilung v. vier Fällen.
92. **Ludw. Placus**, ein prophylakt. Eduard Martin'scher, Handgriff in d. zweiten Periode d. Beckenentgeburts u. Weiteres zur Prognose ders.
93. **Gustav Spless**, Untersuchung d. Mundes u. des Rachens.
94. **L. H. Farabeuf**, der geburtshilfl. Greif-Messhebel.
95. **F. Martius**, was ist die Basedow'sche Krankheit?
96. **Ad. Lorenz**, Behandlg. d. Hüftankylosen.
97. **M. Straub**, Behandlung d. Hornhaut-Entzündung.
98. **E. Stadelmann**, über Schwefelkohlenstoffvergiftung.
99. **Eug. Schlesinger**, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
100. **A. Aschoff**, von d. Darmeinklemmung in inneren Bauchfelltaschen. (Doppelheft.)
101. **O. Rosenbach**, Bemerkgn. z. Dynamik d. Nervensystems. (Die oxygene Energie.) (Doppelheft.)
102. **W. Körte**, Beitr. zur chirurg. Behandlg. d. Pankreas-Entzündungen nebst Experimenten über Fettgewebs-Necrose.
103. **Egbert Braatz**, Allgemeinanästhesie und Localanästhesie.
104. **S. Sterling**, über Eparsalgie.
105. **C. A. Ewald**, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
106. **Egon Hoffmann**, zur Behandlg. d. beweglichen Scoliose. (Doppelheft.)
107. **R. Kossmann**, Abort-Behandlg. (Doppelheft.)
108. **J. Schulz**, über Morbus Basedowii u. s. operat. Behandl. (Doppelheft.)
109. **Jessner**, Pathol. d. Lepra. (Doppelheft.)
110. **Max Joseph**, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. **Ad. Gottstein**, die erworb. Immunität bei d. Infektionskrankheiten d. Menschen.
112. **E. Braatz**, Therapie infectir. Wunden.
113. **Jadassohn**, Atypien b. Psoriasis vulgaris.
114. **Schwabach**, Tuberkulose d. Mittelohrs. (Doppelheft.)
115. **Alb. Albu**, einige Fragen der Kranken-ernährung. (Doppelheft.)
116. **Fr. Strassmann**, der Tod durch Chloroform in gerichtärl. Beziehung.
117. **Freyhan**, über Pneumotomie.
118. **H. Lindner**, über Gefäßnaht.
119. **E. Welsz**, über Hydrops articularum intermittens.
120. **Th. Gluck**, die moderne Chirurgie d. Circulationsapparates. (Doppelheft.)
121. **H. Gutzmann**, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
122. **Alfr. Moll**, Augenleiden bei einigen acut. Infektionskrankheiten.
123. **Br. Oppler**, der chronische Magenkatarrh und seine Behandlung.
124. **P. Strassmann**, Uterusblutungen.
125. **Otto Küstner**, zur abdominalen Myom-otomie. Totalexstirpation oder supravaginale Amputation? (Doppelheft.)
126. **Geo. W. Jacoby**, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. u. neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
127. **Georg Rosenfeld**, die Bedingungen der Fleischmast. (Doppelheft.)
128. **Max Joseph**, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
129. **Alphons Fuld**, die Kunstfehler in der Geburtshilfe. (Doppelheft.)
130. **Felix Hirschfeld**, über d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
131. **H. Strauss**, einige practisch. wicht. Fragen aus d. Kapitel d. Gastropse. (Doppelheft.)
132. **Ludw. Herzog**, diagnost. Schwierigkeiten u. Beziehungen zwisch. d. Coma d. Zuckerkranken u. anderen comaartigen Zuständen. (Doppelheft.)
133. **M. Mendelsohn**, über d. therapeut. Beeinflussung d. Expectoration durch d. Heilmittel d. Hypurgie.
134. **O. Rosenbach**, Wesen u. Behandlg. der Krisen bei akuten Krankheiten. (Doppelheft.)
135. **Paul Schuster**, zur neurolog. Untersuch. Unfallkranker. Erfahrungen und Ratschläge. (Doppelheft.)
136. **Ir. Bloch**, die geschichtl. Entwicklung d. wissenschaftl. Krankenpflege. (Doppelheft.)
137. **Reinhold Ledermann**, die Behandlung der acuten Gonorrhoe.
138. **Gust. Brühl**, die acute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung.
139. **Paul Fr. Richter**, die Organotherapie und ihre praktische Bedeutung.
140. **Toby Cohn**, die Verwerthung elektrischer Ströme in der allgemeinen Praxis.
141. **Bernh. Bendix**, Säuglingsernährung. (Doppelheft.)
142. **Herm. Gutzmann**, Neuere über Taubstummheit und Taubstummheilverfahren.
143. **Rich. Rosen**, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
144. **Franz Dorn**, praktische Erfahrungen über Medikamente bei Herzkrankheiten. — **Ekstein**, zur Behandlung des Ulcus cruris.
145. **A. Mackenrodt**, Diagnose und Behandlung der Endometritis. I. Theil: Störungen der Sekretion. (Doppelheft.)
146. **Carl Bayer**, der angeborene Leistenbruch. (Doppelheft.)
147. **J. Ruhemann**, neuere Erfahrungen über die Influenza.
148. **Hans Kehr**, über Recidive nach Gallensteinoperationen. (Doppelheft.)
149. **Theodor S. Flatau**, die Behandlg. des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.
150. **Julius Heller**, die Behandlg. d. Syphilis mit Sublimatinjectionen. Mit besonderer Berücksichtigung der modernen Technik der Lewin-schen Kur. (Doppelheft.)
151. **E. Lindemann**, neuere Behandlungsmethoden des chron. Gelenkrheumatismus.
152. **L. Jacobsohn**, über den gegenwärtigen Stand der Pathogenese und Therapie der Tabes.
153. **A. Landerer**, der gegenwärt. Stand der Hetol(Zimmtsäure)behandlung der Tuberkulose. (Doppelheft.)
154. **Leop. Ewer**, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Fig. (Doppelheft.)
155. **Eug. Felix**, die adenoiden Vegetationen.
156. **Emil Guttman**, die Blutungen des Sehorgans in ihrer semiotischen Bedeutung für die allgemeine Praxis.
157. **Georg Flatau**, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.

die Schlaflosig-
keit besonders
apie.

158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.

159. **Reineboth**, die physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose.

160. **Menzer**, die bakteriolog. Frühdiagnose des Abdominaltyphus und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.

161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie mit be-

sonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.

162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)

163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.

164. **H. Strebel**, die bisherigen Leistungen der Lichttherapie. (Doppelheft.)

Gegen den lästigen
**Hand-Fuss- & Achsel-
Schweiss.**
sowie
gegen die *Nacht-Schweisse*
Lungenkranker
anerkannt bewährtes
Mittel **Theod. Hahns flüssige
FORMALINSEIFE** ~
die *Originalflasche*
à 100 250 500 1000 Gr.
0,50 1,30 2,00 3,00 Mk.
Alleinige Fabrikanten:
TH. HAHN & Co. SCHWEDT a. O.

Fischer's med. Buchhandlg. H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Beiträge
zur
Bauchchirurgie.

Von
Prof. Dr. **Hans Kehr**,
Oberarzt Dr. **Berger** und Dr. **Welp**
in Halberstadt.
— **Neue Folge.** —
Preis geheftet: 4.— Mark.

•••• Neu! ••••

293]

Elix. Condurango peptonat. Immermann.

In Orig.-Fl. Als von vorzügl. Erfolg anerkannt bei allen Arten von Magenkrankheit, Indigestion und Dyspepsie etc. Wichtig bei Neubildungen und zur Normalisirung der Magenfunctionen während u. nach allgemeinen Erkrankungen. Herr Geheimrath Stöhr, Kissingen, schreibt: „... Ich bin so zufrieden mit demselben, wie noch nie mit einem neuen Mittel! **Es ist von höchstem Werthe für die tägliche Praxis** und hat mir — so zu sagen — schon förmlich Wunder gewirkt — namentlich bei alten und chron. Leidenden...“ — Zu haben in den Apotheken. Wo noch nicht vorrätig, bitte, ev. unliebsamer Irrthümer wegen, Bezug unter gleichzeitiger Mittheilung der genauen Fabrikadresse zu veranlassen (vide Gebhardt-Michaelis'sches Referat). — Drucksachen zu Diensten. Allein autorisirter Fabrikant: Apotheker **P. Walther**, Strassburg i. Els.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Neu!

Gymnastik

Neu!

für

Aerzte und Studirende.

Von

Sanitätsrath Dr. **Leopold Ewer**-Berlin.

— Mit 76 Abbildungen. —

==== Preis: geheftet **4 Mark.** =====



Chinosol

(D. R. P. No. 88520)

in Tabletten à 1 gr, $\frac{1}{2}$ gr, $\frac{1}{4}$ gr u. Pulverform.

Ungiftiger Ersatz für Sublimat, Carbolsäure etc.

Indication: Wundbehandlung, geburtshüfl. Praxis,
Geschlechts- und Hautkrankheiten, Hals-, Nasen- und Ohrenleiden,
für antiseptische Irrigationen, prophylaktische Gurgelungen,
Handdesinfection, Desinfection der Krankenräume,
ferner bei Phthise, Tuberkulose, Lepra etc.

Seitens der Expeditionen vom **Rothen Kreuz** bei der
Verwundetenpflege im **Transvaalkriege**
auf **boerischer** und auf **englischer** Seite
mit ausgezeichnetem Erfolge verwendet! [303]

Bezügliche Literatur und Receiptformeln gratis und franco.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg, chemische Fabrik.



Verlag von Fischer's medic. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Soeben erschien:

Die Masturbation.

Eine Monographie für Ärzte, Pädagogen und
gebildete Eltern.

Von

Dr. med. Hermann Rohleder.

Mit Vorwort

von

Geh. Oberschulrath Prof. Dr. phil. H. Schiller-Leipzig,
früher Gymnasialdirektor in Gießen.

Zweite verbesserte Auflage.

Preis: geheftet 6 Mark.



HYGLAMA

eine wertvolle Bereicherung der Krankenkost;

ermöglicht und erleichtert Milchkuren.

Wegen seiner Leichtverdaulichkeit, Nährkraft, angenehmen Geschmacks und billigen Preises in vielen Kliniken, Krankenhäusern, Sanatorien seit Jahren ständig im Gebrauch; indicirt bei Magen- und Darmleiden, Carcinom, Ulcus ventriculi, Hyperacidität, Unterernährung, künstlicher Ernährung, Anaemie, Chlorose, Phthisis, Hyperemesis gravidarum, Lactation, Fieberkrankheiten, spez.: Typhus abdominalis, Schwächezuständen und in der Reconvalescenz.

Wissenschaftliche Urteile, Analysen und Gratismuster durch

Dr. Theinhardt's Nahrungsmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).

$\frac{1}{4}$ Büchse mit 500 Gr.

Mk. 2,50

$\frac{1}{2}$ Büchse

Mk. 1,60

Probepbüchse

Mk. 1,—



Vorrätig in den
meisten Apotheken
und
Drogerien.

Dr. Theinhardt's

lösliche Kindernahrung

ist wegen ihrer rationellen Zusammensetzung, leichten Verdaulichkeit und hohen Nährkraft

**von der Wissenschaft an die Spitze aller
Kindernährmehle gestellt.**

Bewährt seit 10 Jahren bei normaler und gestörter Gesundheit der Säuglinge.

Von ersten Pädiatern als diät. Therapeut. bei **Verdauungs-Störungen, sommerlichen Diarrhöen, Brechdurchfall, Anaemie, Pädatrophy, Rhachitis, Scrophulose** etc. vorzugsweise angewandt. Einfache, rasche, zuverlässige Zubereitung bei Verwendung von

Dr. Theinhardt's Dampfkocher.

$\frac{1}{4}$ Büchse mit 500 Gr. Mk. 1,90, $\frac{1}{2}$ Büchse Mk. 1,20, Probe Mk. 0,75.

Vorrätig in den meisten Apotheken und Drogerien.

Dr. Theinhardt's Nahrungsmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).



E. H. S.
März 1902.

Heft 165 (Doppelheft).

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet

von

Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn

und

Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer.

Herausgegeben von

Dr. Richard Rosen.

Die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf.

Von

Landgerichtsdirektor **Fromme** in Magdeburg.



BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10.

FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG H. KORNFELD,
H. B. Hofbuchhandlung.

Preis: 1,20 Mark.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Soeben erschien:

Rp! Compendium

der

Arzneiverordnung

von

Dr. Oscar Liebreich
Geh. Med.-Rath u. Professor

und **Dr. Alexander Langgaard**
Professor an der Universität
in Berlin.

Nach der Pharmacopoea Germanica ed. IV und den neuesten
fremden Pharmacopoeen.

■ Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage. ■

V und 827 Seiten. 1902.

Preis geheftet 15 Mark, gebunden 16,50 Mark.

■ Diese unter Berücksichtigung der neuen Pharmacopoe bearbeitete Ausgabe ist die

einzige vollständige Arzneimittellehre
der Gegenwart, welche in einem Alphabet die bis auf die neueste Zeit klinisch
erprobten Heilmittel berücksichtigt. —

Die Namen der Herren Verfasser dürften wohl eine weitere Empfehlung der
nun in 5. Auflage vorliegenden Arzneimittellehre erübrigen.

„ICHTHYOL“ und „Ichthyol“-Verbindungen.

313]

„Ichthyol“-Ammonium oder Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., $\frac{1}{2}$ Ko., $\frac{1}{4}$ Ko., $\frac{1}{10}$ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. und 30 grm.

„Ichthoform“ oder Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum („Ichthyol“-Formaldehyd), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm. und 50 grm.

„Ichthargan“ oder Argentum thiohydrocarbürum-sulfonicum solubile („Ichthyol“-Silber), löslich in kaltem sowie warmem Wasser, 30% Silber enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhöikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

„Ichthyol“-Calcium insolubile, in Tabletten à 0,1 grm. geruch- u. geschmacklos, kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Ferrichthol“ oder „Ichthyol“-Eisen insolubile, enth. 3 $\frac{1}{2}$ % organ. gebund. Eisen, in Tabletten à 0,1 gr., geruch- und geschmacklos, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Metasol“ oder Meta-Kresol-Anytol solubile, enth. 40% Meta-Kresol, Desinfections-mittel in der Chirurgie, in Originalpackungen zu 50 grm.

„Eucasol“ oder Eucalyptol-Anytol solubile, enth. 25% Eucalyptol, für zahnärztliche Verwendung, bei Stomatitis etc., in Originalabpackungen zu 50 grm.

Jod-„Anytol“ solubile, enth. 10% Jod, Ersatzmittel des Jodoforms in Originalabpackungen zu 50 grm. von uns geliefert.

Wissenschaftliche Abhandlungen über vorstehende Präparate, welche ausschliesslich von uns allein hergestellt werden und deren Zeichen uns gesetzlich geschützt sind, versenden gratis und franko.

Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermann & Co.
HAMBURG.

D. Erfindung 20927 vom 10. Juni 1882.

München, Dr. med. Pfeuffer's

Hämogloblin

(Extractsyrup u. Pastillen, ca. 33% ig.)

frei von den im Blut enthaltenen Auswurfstoffen. Vorzügliche Zeugnisse. — Preis 3 M. od. 1,60 M.

Die Zeltchen (Pastillen), in häufiger Wiederholung genommen, verhindern, nach Beobachtung des Dr. Pfeuffer an sich selbst, den Eintritt von Schwäche nach Blutkörperchenzerfall in Folge Influenzafieber und wohl auch bei anderen Fiebern. Ausgezeichnete, jetzt allgemein anerkannte Wirkung bei Blutarmuth und Bleichsucht. [925]

Fabrikation nur bei Dr. med. Pfeuffer zu München.

(Nachdruck verboten.)

EISEN-TROPON

mit oder ohne Mangan

Eisengehalt 2,5 pCt. Wirkung des Eisens verstärkt durch Nährkraft des Tropons.

Leicht verträglich infolge Umhüllung des Eisens mit Eiweiss.

Von hervorragendem Wohlgeschmack.

Preis per Büchse 100 Gramm Mark 1,85.

Tropon-Werke, Mülheim-Rhein. •



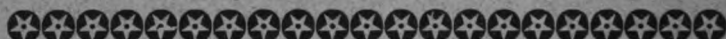
[923]

Hunyadi János

DAS BESTE NATÜRLICHE BITTERWASSER

EIN NATURSCHATZ VON WELTRUF. MILD, ZUVERLÄSSIG.

BESITZER: ANDREAS SAXLEHNER, BUDAPEST, K.u.K. HOFLIEFEKANT.



Tharandt.

Heilanstalt für Nervenleidende und Erholungsbedürftige.

Prachtvoll gelegen, sehr elegant und komfortabel eingerichtet.

Kaltwasserkuren — elektrische Behandlung — elektrische Bäder — Massage.

218]

Das ganze Jahr geöffnet.

Prospecte sendet auf Verlangen

Dr. med. Haupt.



Chinosol

(D. R. P. No. 88520)

in Tabletten à 1 gr, $\frac{1}{2}$ gr, $\frac{1}{4}$ gr u. Pulverform.

Ungiftiger Ersatz für Sublimat, Carbolsäure etc.

Indication: Wundbehandlung, geburtshüfl. Praxis, Geschlechts- und Hautkrankheiten, Hals-, Nasen- und Ohrenleiden, für antiseptische Irrigationen, prophylaktische Gurgelungen, Handdesinfection, Desinfection der Krankenräume, ferner bei Phthise, Tuberkulose, Lepra etc.

Seitens der Expeditionen vom **Rothen Kreuz** bei der

Verwundetenpflege im **Transvaalkriege**

auf **boerischer** und auf **englischer** Seite

mit ausgezeichnetem Erfolge verwendet!

[303]

Bezügliche Literatur und Receptformeln gratis und franco.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg, chemische Fabrik.

Ueber „Die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf“ von massgebender juristischer Seite einen Vortrag bringen zu können, ist der Redaction der Berliner Klinik eine besondere Genugthuung, zumal in den Kreisen der Aerzte über dieses Thema in letzter Zeit viel diskutirt worden ist. Die Leser der Berliner Klinik werden diesen Vortrag, obwohl er nicht ein „klinischer“ im strengen Sinne ist, dennoch, wie wir hoffen, gern entgegennehmen, um sich über diesen für den praktischen Beruf ausserordentlich wichtigen Gegenstand Belehrung von kompetenter Stelle zu verschaffen.

D. R.

Die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf.

Von

Landgerichtsdirektor Fromme in Magdeburg,
richterliches Mitglied des ärztlichen Ehrengerichts der Provinz Sachsen.

Nach einem am 10. Dezember 1901 im Aerzteverein zu Magdeburg
gehaltenen Vortrag.

Die Stellung, welche der Arzt im Gebiete des Rechts einnimmt, ist nicht unbestritten geblieben. Das Reichsgericht, der oberste Gerichtshof in Fragen des Privatrechts, hält auch in einem seiner neueren Urtheile¹⁾ an der bereits früher²⁾ ausgesprochenen Ansicht fest, nach welcher die Ausübung des ärztlichen Berufs als Betrieb eines Gewerbes anzusehen ist. „Die Gewerbeordnung,“ so sagt jene Entscheidung, „regelt die Ausübung der Heilkunde und zwar auch mit Rücksicht auf die approbierten Aerzte in mehrfacher Beziehung, woraus der Schluss auf die Auffassung derselben als eines Gewerbes zu ziehen schon im Allgemeinen nahe liegt.“ Als entscheidend aber legt das Reichsgericht den § 29 RGO. zu Grunde, der in seiner Ueberschrift besagt: „Gewerbetreibende, welche einer besonderen Genehmigung bedürfen“ und der ferner in Absatz 3 und 5 direkt vom Gewerbe und Gewerbebetriebe der approbierten Aerzte spricht. Legt man diesem Urtheil den Wortlaut jener gesetzlichen Bestimmungen formal zu Grunde, so ist es unanfechtbar. Seine Begründung erlangt noch mehr Gewicht, wenn man zu einer vergleichenden Betrachtung diejenigen gesetzlichen Bestimmungen heranzieht, welche über den dem ärztlichen Beruf so nahe stehenden Anwaltsstand ge-

¹⁾ Entsch. in Civils. Bd. 39 S. 134 vom 30. Sept. 1897.

²⁾ Rechtspr. des RG. in Strafs. Bd. 6 S. 505; Bd. 4 S. 442; Bd. 8 S. 93.

geben sind. Das geltende Recht weist zwischen beiden einen bedeutenden Unterschied auf.³⁾ Der Anwalt z. B. wird gemäss der Rechtsanwaltsordnung für das D. R. vom 1. Juli 1878 von der Landesjustizverwaltung zur Ausübung seines Berufes zugelassen und seine Zulassung muss unter bestimmten Voraussetzungen sogar versagt werden. Die Ausübung des Arztberufs dagegen ist lediglich an die Erlangung der Approbation geknüpft, die jedem zu ertheilen ist, welcher Ablegung der Examina nachweist und sich zur Zeit der Bewerbung im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte befindet. Der Anwalt hat auf gewissenhafte Erfüllung seiner Pflichten einen Eid zu leisten, vom Arzt wird heute der früher gebotene Approbationseid nicht mehr gefordert. Der Anwalt ist ferner verpflichtet, bei der Ausbildung der im Vorbereitungsdienst beschäftigten Referendare mitzuwirken, dem Arzt liegt eine solche Pflicht dem Staate und dem jüngeren Kollegen gegenüber nicht ob. Der Anwalt endlich kann einer armen Partei zur Wahrnehmung ihrer Interessen vom Gericht zugeordnet werden, während durch § 144 Abs. 2 RGOrd. für den Arzt diejenigen Bestimmungen aufgehoben sind, welche ihm unter Androhung von Strafen einen Zwang zu ärztlicher Hülfe auferlegten. Infolgedessen ist auch für den Umfang des Strafgesetzbuchs die Anwaltschaft ausdrücklich als ein öffentliches Amt bezeichnet — § 31 StGB. —, und in der Rechtsprechung⁴⁾ ist anerkannt, dass der Anwalt kein freies Gewerbe betreibe, sondern eine Stellung öffentlich-rechtlicher Natur bekleide. Andererseits wird aber von derselben Rechtsprechung, welche dem Anwaltsstand diese Stellung zuweist, zugleich betont, dass die werbende Thätigkeit des Anwalts nicht den Gesamtcharacter seiner Thätigkeit bilde. Ist aber dieses Moment hier nicht entscheidend, so erscheint der Schluss gerechtfertigt, dass auch für die rechtliche Beurtheilung anderer nahe verwandter Thätigkeitsgebiete, insbesondere desjenigen des Arztes, das Erwerben-Wollen nicht allein ausschlaggebend sein kann. Und dem Standpunkt des Reichsgerichts gegenüber liegt nichts näher als die Frage: was ist im rechtlichen Sinne ein Gewerbe? Die Reichsgewerbe-Ordnung, obschon an erster Stelle dazu berufen, giebt eine

³⁾ Urth. des Ob.-Verw.-Ger. vom 1./4. 1887 Bd. 15 S. 41 flgde.

⁴⁾ Das in Anm. 1 zit. Urth. d. RG.; ferner Urth. des OVG. Bd. 23 S. 43 und Bd. 15 S. 50.

Definition des Begriffs „Gewerbe“ nicht. Es ist demnach für die rechtliche Bedeutung dieses Wortes der Gesamttinhalt der RGO. sowie die Praxis zu berücksichtigen, aber auch der allgemeine Sprachgebrauch und die Ausdrucksweise anderer Gesetze sind zu beachten. Danach versteht man unter Gewerbe jede erlaubte, zum Zwecke des Gewinnes als unmittelbare Einnahmequelle betriebene dauernde Thätigkeit, insbesondere Industrie, Handel und verwandte Erwerbszweige, ausgenommen die Gewinnung roher Naturprodukte (Landwirthschaft, Bergbau) und die höheren Berufsarten als die freien Künste, der öffentliche Dienst und persönliche Dienstleistungen wissenschaftlicher Art. Wenn es aber richtig ist, dass „die Aufgabe und das Wesen des ärztlichen Berufes“ in erster Linie darin besteht,⁵⁾ „die Heilung erkrankter Menschen unter Anwendung der durch die Wissenschaft zu Gebote stehenden Hilfsmittel gewissenhaft“ anzustreben, so erwachsen aus dieser Aufgabe dem Arzte Pflichten nicht nur gegen die Kranken selbst und seine Berufsgenossen, sondern ganz vornehmlich dem öffentlichen Wohl gegenüber, als dessen Wächter der Arzt ganz allgemein bezeichnet werden darf und das z. B. beim Ausbruch einer Epidemie durch die Art der Ausübung der ärztlichen Pflichten erheblich in Mitleidenschaft gezogen sein kann.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass durch ausdrückliche Bestimmungen des Staates allen Aerzten Pflichten auferlegt sind, welche sie mit den Medizinalbehörden in dauernde Verbindung bringen und in mancher Beziehung sogar öffentlichen Behörden gleichstellen. So sind ihnen beim Eintreten ansteckender Krankheiten nach §§ 17, 18, 69, 90 der Kab.-Order vom 8. August 1835 (G.S. S. 240 flgde.) zur Bekämpfung der Epidemien und Verhütung der Ansteckung sanitätspolizeiliche Pflichten und Befugnisse gegeben. So kann nur ein approbierter Arzt vom Staate oder von einer Gemeinde mit den amtlichen Funktionen als Armen-, Anstalts- oder Polizeiarzt betraut werden; nur ein approbierter Arzt ist nach §§ 8, 16 des Reichsimpfgesetzes vom 8. April 1874 zur Vornahme von Impfungen befugt; nur Hilfe durch einen approbierten Arzt ist Hilfe im Sinne der Versicherungsgesetze.⁶⁾ Ja, der Staat verleiht sogar den ärztlichen

⁵⁾ Altmann, Commentar z. Ges. v. 25. Nov. 1889 S. 39 Anm. 1 Abs. 4.

⁶⁾ Rapmund und Dietrich ärztliche Rechts- und Gesetzeskunde, S. 61

Attesten besondere Glaubwürdigkeit und besonderen gesetzlichen Schutz, indem er deren Verlesung im Strafprocess als Beweismittel gestattet, sofern Körperverletzungen, welche nicht zu den schweren gehören, in Frage stehen (§ 255 Strafprocessordnung), und indem er deren Ausstellung durch Unberufene oder deren Verfälschung mit Strafe bedroht (§§ 277, 278 Strafgesetzbuch). Die Gesetzgebung selber stellt also hiermit die ärztlichen Atteste nahe den von einer öffentlichen Behörde ausgehenden Zeugnissen. Im Weiteren dürfen Aerzte die Berufung zum Amte eines Schöffen oder Geschworenen ablehnen (§§ 35, 85 Ger.-Verfass.-Ges.), desgleichen berechtigt ärztliche oder wundärztliche Praxis zur Ablehnung oder zur früheren Niederlegung einer unbesoldeten Stelle oder Vertretung in der städtischen Gemeindeverwaltung (§ 74 der Städte-Ord. f. die östlichen Provinzen).

Auch in diesen Vorschriften wird eine staatliche Anerkennung der hohen Bedeutung der ärztlichen Thätigkeit für das öffentliche Wohl zu finden sein —, eine Bedeutung, die weit über diejenige von blossen Gewerbetreibenden hinausgeht.

Endlich haben im Konkurse die Forderungen der Aerzte und Wundärzte wegen Kurkosten aus dem letzten Jahre vor der Eröffnung des Verfahrens ein Vorrecht, insoweit der Betrag der Forderungen den Betrag der taxmässigen Gebühren nicht übersteigt (§ 61 No. 4 Konk.-Ord.).

Eine mit solchen Aufgaben und mit solchen Vorrechten bekleidete Stellung geht aber über den Kreis gewöhnlicher gewerblicher Dienstleistungen hinaus. Das Vermögensinteresse, wenn es auch wie für jeden ein bedeutsames Moment bildet, tritt den ethischen Pflichten und den staatlich gewährten Rechten gegenüber zurück, umso mehr da auch die zum Erwerb benutzten Mittel einen höheren Charakter tragen. Die Thätigkeit erhebt sich in den Bereich der Kunst, sie wird eine *ars liberalis*, und man wird es mit Recht ablehnen können, einen solchen, wenn auchwerbenden Beruf, als ein Gewerbe oder gewerbliches Unternehmen zu bezeichnen.

Noch deutlicher tritt diese Auffassung hervor, wenn man den Fall nimmt, dass ein Arzt ohne Entgelt praktiziert. Nicht in der Art, dass er unentgeltliche Behandlung ausschreibt, denn das ist ihm durch No. 9 der Standesordnung für die Aerzte der Provinz Sachsen verwehrt, aber in der Form, dass er gemäss § 10 Standesord. seine Kräfte nur in den Dienst der Unbemittelten stellt und diesen

das Honorar nachträglich ganz erlässt. Das Moment der werbenden Thätigkeit fällt alsdann völlig fort, und man kann von einem Gewerbebetriebe überhaupt nicht sprechen, da ja eine Quelle dauernden Erwerbs nicht vorhanden ist. Trotzdem würde für diesen Fall der § 29 Abs. 3 RGO. mit seiner Bestimmung über die Unbeschränktheit der Praxisausübung nach wie vor massgebend bleiben. Zwar ist behauptet, dass derjenige kein Arzt ist, welcher ausschliesslich unentgeltlich die menschliche Heilkunde ausübt.⁷⁾ Aber diese Ansicht ist nicht zutreffend; Arzt bleibt er schon deshalb, weil er die Approbation erlangt hat und Menschen heilt. Der unentgeltlich Praktizierende betreibt nur kein Gewerbe mehr. Ist dies aber richtig, so ist der Schluss begründet, dass der § 29 RGO. nur eine polizeiliche Bedeutung hat, nicht aber, wie das Reichsgericht ausführt, die ärztliche Berufsthätigkeit definitiv zu einem Gewerbe stempeln will.

Gegen die Ansicht des Reichsgerichts können ferner Bestimmungen aus der preussischen Gesetzgebung, Kommentatoren der Reichsgewerbeordnung sowie Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts und des Kammergerichts mit Erfolg in das Feld geführt werden.

Zunächst ist an das Einkommensteuergesetz vom 24. Juni 1891 zu erinnern, welches im § 15 wissenschaftliche Thätigkeit nicht ein Gewerbe, sondern „Gewinn bringende Beschäftigung“ nennt, ebenso wie Artikel 21 der Ausführungs-Anweisung vom 5. August 1891 den Gewinn aus der Thätigkeit als Arzt demjenigen aus Handel und Gewerbe in ausdrücklichen Bestimmungen gegenüberstellt. In gleicher Weise nimmt § 4 No. 7 des Gewerbesteuergesetzes vom 24. Juni 1891 „den Beruf des Arztes“ ausdrücklich von der Zahlung der Gewerbesteuer aus und erkennt damit von seinem Standpunkte aus unzweideutig an, dass die Thätigkeit des Arztes nicht unter den Begriff des Gewerbes falle. Ferner ist von der Rechtsprechung die Anwendung des § 14 RGO., welcher für den Beginn des selbstständigen Gewerbe-Betriebes eine Anmeldung vorschreibt, auf Aerzte verneint worden. In gleichem Sinne spricht sich der bedeutende Kommentar zur RGO. von Landsmann aus, indem er Seite 31 sagte: „Nicht zu den Gewerben zu rechnen sind die persönlichen Dienstleistungen höherer Art, die eine höhere Bildung erfordern — die Seelsorge, die Ertheilung von Unterricht, die Thätigkeit des Arztes“.

⁷⁾ Deutsche Jurist.-Ztg. 1901, No. 18.

Anlangend die Praxis des Oberverwaltungsgerichts und des Kammergerichts, so betont ersteres in verschiedenen Entscheidungen, dass der ärztliche Beruf als solcher ungeachtet der Bestimmungen in den §§ 6, 29, 53, 80 Abs. 2 RGO. noch kein Gewerbe im Sinne der Reichsgewerbeordnung oder des Krankenversicherungsgesetzes sei (Entsch. Bd. 24 S. 322), und dass der Arzt, wenn er auch nicht die Stellung öffentlich-rechtlicher Natur des Anwalts einnehme, doch durch § 6 RGO. keineswegs unbedingt den Vorschriften der Gewerbeordnung unterworfen werde, vielmehr lediglich insoweit, als dieses Gesetz in den §§ 29, 53, 80 Abs. 2 ausdrückliche Vorschriften über die Heilkunde enthalte (Entsch. Bd. 23 S. 43). Das Oberverwaltungsgericht folgert daraus, dass in der Gewerbeordnung der Hauptsache nach nur die Regelung der polizeilichen Seite bewirkt sei, und fährt fort, dass die *ars liberalis* des Arztes einen gewöhnlichen Gewerbebetrieb ohne weiteres, d. h. ohne das Vorhandensein besonderer, die konkrete Sachlage in einer anderen Richtung beherrschender Verhältnisse, nicht darstelle, zumal bloss aus dem Grunde, dass die Elemente öffentlich-rechtlicher Bedeutung fehlen, eine gewinnbringende Beschäftigung dem Betriebe des stehenden Gewerbes nicht zugerechnet werden könne.

Elemente öffentlich-rechtlicher Bedeutung mangeln aber der ärztlichen Thätigkeit keineswegs, im Gegentheil, sie sind, wie bereits oben dargethan ist, in gewichtiger Anzahl in ihr vorhanden. Ein hieraus hergeleitetes Bedenken ist daher nicht nur rechtlich, wie das Oberverwaltungsgericht meint, sondern auch thatsächlich unbegründet.

Der obigen Ansicht des Oberverwaltungsgerichts ist das Kammergericht schon in einem Urtheile vom 12. November 1894⁸⁾ und jetzt wieder in einem Beschlusse vom 14. Januar 1901⁹⁾ gefolgt. Es setzt darin auseinander, dass aus der RGO. nicht die Absicht hervorgehe, die ärztliche Thätigkeit auch im Sinne anderer Gesetze als Gewerbe zu erklären, dies könne bei der begrenzten Aufgabe jenes Gesetzes auch nicht angenommen werden, und wenn das Kammergericht von dem Gewerbebegriffe den rein wissenschaftlichen und künstlerischen Beruf ausschliesse, so sei auch die ärztliche Berufsthätigkeit diesen Ausnahmen zuzuzählen.

⁸⁾ Jahrbuch für Entsch. d. KG. von Johow Bd. 16 S. 316.

⁹⁾ Jahrbuch Bd. 21 S. A. 347.

In Uebereinstimmung hiermit führt die Denkschrift zum Entwurf des neuen Handelsgesetzbuchs — § 2 — aus:

„Der Ausdruck „gewerbliches Unternehmen“ braucht im Gesetze nicht näher erläutert zu werden; schon vermöge der Bedeutung, welche ihm nach dem allgemeinen Sprachgebrauch zukommt, genügt er, um z. B. die Ausübung des ärztlichen Berufs davon auszuschliessen.“¹⁰⁾

Nur einen Ausnahmefall stellen das Oberverwaltungsgericht wie das Kammergericht fest, in dem ein Arzt Gewerbetreibender sein kann, nämlich sofern mit der Ausübung des ärztlichen Berufs der Betrieb einer Heilanstalt verbunden ist. Jedoch noch nicht die Thatsache eines solchen Betriebes allein genügt bereits zur Annahme eines Gewerbebetriebes. „Wenn“, sagt das Oberverwaltungsgericht¹¹⁾, „Ärzte Kranken- und Heilanstalten hauptsächlich zu dem Zwecke betreiben, um aus der Gewährung von Aufenthalt und Unterhalt gegen Entgelt Gewinn zu erzielen, wenn also für den Arzt der Betrieb der Anstalt Selbstzweck ist, dem sich die Ausübung der ärztlichen Thätigkeit unterordnet, so dient letztere lediglich dem Zwecke des gewerblichen Anstaltsbetriebes. Die gesammte Erwerbsthätigkeit des ärztlichen Unternehmens erscheint dann als Gewerbebetrieb und demgemäss der ganze Gewinn aus dieser Thätigkeit als gewerbsteuerpflichtiger Ertrag.“

Diese Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts nimmt das Kammergericht — unter geringer Abweichung von seiner früheren engeren Auffassung in obengedachtem Urtheile vom 12. November 1894 — durch den Beschluss vom 14. Januar 1901 völlig auf, indem es dazu bemerkt: „Ist der Anstaltsbetrieb Selbstzweck, hat also der Arzt die Absicht, grade aus der Gewährung von Aufenthalt und Unterhalt Gewinn zu ziehen, und stellt die ärztliche Thätigkeit sich nur als ein wenn auch wesentliches Glied in der Kette derjenigen Einrichtungen dar, welche in ihrer Zusammenfassung als Anstaltsbetrieb Gewinn abwerfen sollen, so muss das Vorhandensein eines gewerblichen Unternehmens anerkannt werden.“

Da somit die höchsten Gerichtshöfe des preussischen Staates in

¹⁰⁾ Anscheinend anderer Ansicht das Reichsgericht Bd. 39 S. 138. Entsch. in Civ.

¹¹⁾ Urtheil des OVG. vom 5. Mai 1898. D. Jur. Ztg. 1898 S. 331.

dieser Frage derselben Ansicht sind, so ist der Werth ihrer Ausführungen für den ärztlichen Stand und namentlich für diejenigen Aerzte, welche eine Klinik auf eigene Rechnung leiten, von grosser Wichtigkeit. Bei der Unterhaltung einer Heilanstalt ist daher darauf zu achten, dass die Ausübung der ärztlichen Kunst der Hauptzweck der Thätigkeit bleibt. Geschieht dies, so kann von einem Gewerbebetriebe niemals die Rede sein, da eben die Gründe der Ausnahme, welche den Arzt zum Gewerbetreibenden machen können, von vornherein nicht gegeben sind.

Aus allem Gesagten ergibt sich deutlich, dass Gesetzgebung wie Rechtsprechung überwiegend dahin neigen, die Thätigkeit des Arztes keineswegs lediglich als eine werbende, der Erlangung von Vermögensvorthelen allein dienende zu erachten; sie erblicken vielmehr im ärztlichen Beruf eine *ars liberalis*, welche bestimmt und berufen ist, in gleichem Maasse dem Publikum zu dienen wie öffentlichen Interessen gerecht zu werden. Eine ganz hervorragende Anerkennung dieses Verdienstes der Aerzte um die Wahrung des öffentlichen Wohls enthält der Erlass des Ministers der Medizinal-Angelegenheiten vom 31. August 1901 betreffend Abstandnahme von der Einziehung des Stempels für die Verleihung des Titels „Sanitätsrath“, „Geheimer Sanitätsrath“ an nichtbeamtete Aerzte. Der Erlass lautet in Absatz 1: „Die Stellung, welche der ärztliche Stand und seine Mitglieder nach der neueren Gesetzgebung in gesundheitlichen Fragen einnehmen, das erhöhte Maass, in welchem sie an der Lösung der Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege gegen früher betheiligt werden, sowie eine Reihe öffentlich-rechtlicher Befugnisse und Verpflichtungen, welche ihnen in Bezug auf die Ermittlung und Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten auferlegt sind, rechtfertigen es, auch die nicht beamteten Aerzte nicht mehr als Privatpersonen im Sinne des Stempelsteuergesetzes anzusehen, sondern anzunehmen, dass sie auf dem Gebiete der Gesundheitspflege, wie die Rechtsanwälte auf dem der Rechtspflege, eine eigenartige Stellung öffentlich-rechtlichen Charakters bekleiden.“

Diese durchaus gerechtfertigte und den Zeitverhältnissen entsprechende Kundgebung bildet wiederum einen schweren Stoss gegen die Auffassung der ärztlichen Thätigkeit als Gewerbebetrieb. Nicht lange wird es hoffentlich mehr währen, bis jene Resolution zu einem

thatsächlichen Erfolge führt, welche auf Anregung der deutschen Aerzte schon bei Berathung der Gewerbeordnungs-Novelle vom 1. Juni 1883 vom Reichstag beschlossen wurde:

„den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, Fürsorge zu treffen, dass dem Reichstage ein Gesetzentwurf zur Herstellung einer Aerzteordnung vorgelegt werde —“,

eine Resolution, auf welche damals leider der Reichskanzler entschied, dass die reichsgesetzlichen Vorschriften ausreichten, und daher der weitere Ausbau der Organisation des ärztlichen Standes zunächst der Landesgesetzgebung überlassen bleiben könne. Wird aber erst auf dem Wege der Gesetzgebung durch Schaffen einer Aerzte-Ordnung dieses Ziel erreicht und festgelegt, so ist mit ihm — wie bereits den Rechtsanwälten — den Aerzten eine Stellung geschaffen, die mit einem Schlage die unerquickliche und dem Stande nicht würdige Streitfrage nach dem Gewerbebetriebe durch Heraushebung der Aerzte aus der RGO. endgültig beseitigt. Dieses hohe Ziel anzustreben, muss die Aufgabe aller Aerzte sein!

Einen bedeutsamen Schritt auf dieser Bahn bildet bereits das Gesetz vom 25. November 1899, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern. Eine wichtige Stufe zur Erreichung dieses Zieles ist ferner die dem öffentlich-rechtlichen Gesetzgebiete angehörende Bestimmung des § 300 Strafgesetzbuch, welche besagt:

„Rechtsanwälte, Advokaten, Notare, Vertheidiger in Strafsachen, Aerzte, Wundärzte, Hebammen, Apotheker, sowie die Gehilfen dieser Personen werden, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit Gefängniss bis zu drei Monaten bestraft.

Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.“¹²⁾

¹²⁾ Litteratur:

Liebmann, die Pflicht des Arztes zur Bewahrung anvertrauter Geheimnisse 1890.

Rapmund, der beamtete Arzt u. ärztliche Sachverständige Bd. I, 1900 S. 38 ff.

Mittermaier, Zeitschrift für die gesammte Strafrechtswissenschaft Bd. 21 Heft 2: „Gutachten über § 300 StGB.“ S. 197 ff.

D. J. Hippe, Goldammer Archiv Bd. 46 S. 283 ff. „Unbefugte Offenbarung von Privatgeh. nach § 300 StGB.“

Der gesetzgeberische Grund einer solchen Bestimmung liegt auf der Hand. Soviel Vertrauen auch die Heilkunde und deren Träger, der Arzt, dem Kranken einflößen mag, ein Rest von Scheu und Zurückhaltung würde doch bleiben und den Kranken an der „Mittheilung diskreter Dinge“ hindern, wenn er nicht wüsste, dass derjenige, der ihm helfen will, neben der moralischen Pflicht zur Verschwiegenheit noch vom Gesetzgeber die Auflage erhalten hat, anvertraute Geheimnisse zu bewahren. Mit dieser Kenntniss schwindet jeder Grund zum Misstrauen, und damit ist nicht nur den Kranken, sondern auch dem Arzte gedient. Denn je besser der Schaden offen gelegt wird, desto eher und sicherer kann seine Heilung bewirkt werden. Deshalb reichen die geschichtlichen Zeugnisse, welche sich auf die Geheimhaltungspflicht der Aerzte beziehen, auch in ferne Jahrhunderte zurück. Bereits im Herodot finden wir sie für die Magier des alten Aegyptens, und nicht unbekannt ist jene dem Hippokrates zugeschriebene Eidesformel geblieben, welche die Summe der ärztlichen Verschwiegenheitspflicht dahin bestimmte:

„Wenn ich bei Ausübung des Berufes wie auch ausserhalb der ärztlichen Thätigkeit im täglichen Leben etwas sehe und höre, dessen Bekanntgeben sich nicht ziemt, so werde ich es geheim halten und darüber schweigen.“¹⁸⁾

Eine dem § 300 StGB. ähnliche Bestimmung ist daher schon im Jahre 1725 in das preussische Medizinaledikt aufgenommen, und im Laufe der Zeit ist aus ihr unter Berücksichtigung der entsprechenden Bestimmungen anderer Länder obige Vorschrift hervorgegangen.

Bei ihrer Prüfung tritt als erste Frage entgegen: wer ist im Sinne dieses Gesetzes Arzt? Arzt ist diejenige Person, welche sich im Besitze der Approbation aus § 29 RGO. befindet und die mensch-

Oppenhoff und Olshausen, Kommentare z. RStGB.

Dr. Placzek, das Berufsgeheimniss des Arztes, 2. Auflage, 1898.

Dr. Schlegteudal, „Das Berufsgeheimniss der Aerzte“ in „Deutsch. Mediz. Wochenschrift 1895 S. 503 ff.“

Dr. Rosenthal, „Die Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten“ in „Berliner Klinische Wochenschrift 1899 S. 240 ff.“

Prof. Dr. Aschaffenburg, „Berufsgeheimniss u. Psychiatrie“ in „Aerztliche Sachverst. Zeitg. 1901 Nr. 23 S. 473 ff.“

¹⁸⁾ Ausführlich bei Placzek S. 57 ff.

liche Heilkunde ausübt.¹⁴⁾ Diese zwei Erfordernisse genügen. Thierärzte sind damit ausgeschlossen. Wenn für Preussen ausserdem durch Polizeiverordnungen eine besondere An- und Abmeldung beim Kreisarzt geboten ist,¹⁵⁾ so regelt diese Vorschrift nur die polizeiliche Seite. Von ihrer Befolgung kann die Feststellung, ob Jemand im Umfange des § 300 StGB. Arzt ist, nicht abhängig gemacht werden. Ebensowenig würde es, wie schon oben ausgeführt, zutreffend sein, das Vorhandensein des Begriffes „Arzt“ im Sinne dieses Gesetzes dann zu verneinen, wenn ein Arzt auf dem Umwege des Honorar-erlasses seine Berufsthätigkeit unentgeltlich ausübt. Beide Ansichten müssen schon an der Erwägung scheitern, dass bei ihrer Anwendung der unentgeltlich thätige Arzt trotz etwaiger Verletzung von Treu und Glauben aus § 300 StGB. ungestraft bleiben würde, eine Konsequenz, die dem Willen und dem Wortlaut des Gesetzes zuwider laufen würde. Auf demselben Gedanken beruht auch die fast allgemein gebilligte Annahme, welche denjenigen Arzt, der seinen Beruf bereits aufgegeben hat, bezüglich seiner ganzen früheren Praxis noch dem Verbot des § 300 StGB. unterstellt.¹⁶⁾

Miteinbegriffen sind die Gehilfen des Arztes und zwar aus den gleichen Gründen, welche die Vorschrift für den Arzt selbst als angezeigt erscheinen liessen. Als solche Gehilfen sind Assistenzärzte, Heilgehilfen, Krankenschwestern, kurz alle diejenigen Personen zu verstehen, welche bei Behandlung des Kranken dem Arzte thätige Hilfe leisten oder in seiner Abwesenheit seine den Patienten betreffenden Anordnungen ausführen. Demgemäss versteht es sich von selbst, dass die Vertreter der Aerzte keineswegs ausgenommen, sind, da auch der Vertreter dem ärztlichen Stande angehört.

An zweiter Stelle ist der Begriff „Geheimniss“ klar zu legen. Unter der Fülle von Definitionen, welche Theorie und Praxis hier bieten, scheint mir die Meinung des Reichsgerichts die beste und herrschende und daher ihre Wiedergabe am zweckmässigsten. Nach derselben¹⁷⁾ „können unter den Begriff „Geheimniss“ nicht bloss

¹⁴⁾ Rechtspr. d. Reichsg. i. Strafs. Bd. I S. 177; Deutsche Jurist. Zeitg. 1901 Nr. 18.

¹⁵⁾ Vergl. Johow, Jahrb. f. Entsch. d. KG. Bd. 13 S. 289.

¹⁶⁾ Olshausen Anm. 4 Abs. 3 zu § 300 StGB. Hippe Archiv S. 289: „Wer als Arzt eingeweiht ist, hat für immer zu schweigen“; anders Oppenhoff Note 5.

¹⁷⁾ Entsch. d. Reichsg. i. Strafs. Bd. 13 S. 60ff., Urth. v 22. Oct. 1885.

die Krankheiten selbst gehören, die der Arzt heilen sollte, sondern noch andere Dinge, die er bei der Untersuchung oder bei der Behandlung der Kranken oder beim Nachforschen über die Ursachen der Krankheit kennen gelernt hat, überhaupt solche, wenn auch nicht zu den Krankheiten selbst zu rechnende Thatsachen, deren Kenntnissnahme in das Gebiet der Ausübung des Berufes des Arztes als solchen fällt und die er in seiner Eigenschaft als Arzt wahrgenommen hat. Gleichwohl lässt sich nicht behaupten, dass die Offenbarung jeder derartigen Wahrnehmung ohne Weiteres durch den § 300 StGB. mit Strafe hat bedroht werden sollen. Ist dem Arzte als solchem eine Mittheilung mit der ausdrücklichen Auflage gemacht worden, sie geheim zu halten, so hat man allerdings dieselbe als ein Geheimniss der in dem Paragraphen bezeichneten Art schon wegen dieser Auflage anzusehen. Eine derartige Anforderung kann sich aber auch aus den Umständen ergeben, und dies wird der Fall sein, wenn — sei es aus Rücksicht auf Anstand und Sitte oder aus anderen Gründen, — ein Interesse derjenigen Personen, mit denen der Arzt als solcher zu thun hat, an der Geheimhaltung erkennbar ist oder wenn das Bekanntwerden der vom Arzt gemachten Wahrnehmungen Ehre, Ansehen oder Familienverhältnisse der betreffenden Person beeinträchtigen oder schädigen würde. Ebendeshalb ist der Ausdruck „Privatgeheimniss“ gewählt, um zum Ausdruck zu bringen, dass es sich um solche Geheimnisse handle, vor deren Bewahrung Privatpersonen interessiert sind.“ „Offenkundige¹⁸⁾ Dinge können natürlich nicht mehr geheim gehalten werden, aber Dinge, von denen andere nur eine unsichere oder ungewisse Kenntniss haben, gelten nicht als offenkundige.“

Im letzteren Falle hatte eine von ihrem Ehemanne misshandelte Frau selbst anderen Personen davon erzählt. Auf das hierdurch entstandene Gerücht hin war der sie behandelnde Arzt über den wahren Sachverhalt auf der Strasse im Vorübergehen befragt und hatte denselben mitgetheilt. Er ist aus obigen Gründen bestraft und seine Revision ist vom Reichsgericht verworfen.

„Ausserdem aber,“ fährt das Reichsgericht fort, „verlangt das Gesetz, dass das Privatgeheimniss dem Arzt anvertraut sei. Anvertraut

¹⁸⁾ Urtheile d. Reichsg. v. 26. Juni 1894 Entsch. Bd. 26 S. 6.

ist es, wenn es als Geheimniss, also nach dem Vorstehenden mit der ausdrücklichen Auflage des Geheimhaltens oder unter solchen Umständen demselben mitgetheilt oder seiner Kenntniss unterworfen wurde, aus denen sich die Anforderung des Geheimhaltens stillschweigend ergab.¹⁹⁾ Die Mittheilung oder Zugänglichmachung aber, um die es sich hier handelt, braucht nicht in einer Darlegung der Krankheit oder der sonstigen bereits erwähnten Thatsachen oder Verhältnisse zu bestehen, die ohnehin so beschaffen sein können, dass sie der Arzt selbst durch seine eignen Beobachtungen vermöge der ihm beiwohnenden Sachkunde wahrzunehmen vermag. Vielmehr genügt es, dass der Arzt als solcher zugezogen ist; damit ist ihm als Arzt auch dasjenige mitgetheilt oder seiner Kenntnissnahme zugänglich gemacht, was er demnächst in Ausübung seines Berufes in Erfahrung bringt, und soweit dies für ein Geheimniss erachtet werden muss, hat es ihm der Zuziehende im Sinne des Gesetzes anvertraut.“²⁰⁾

Aus diesen massgebenden Auseinandersetzungen des Reichsgerichts ist zu folgern, dass im allgemeinen für den Arzt bei Ausübung seiner Praxis alle Wahrnehmungen, an deren Verschweigung und Geheimhaltung die Betheiligten ein erkennbares Interesse, wenn auch nur das geringste, haben können, als anvertraute Geheimnisse gelten müssen, ganz gleich, ob die ausdrückliche Auflage zur Verschwiegenheit erfolgte oder nicht. Dazu gehören an erster Stelle diejenigen Thatsachen, welche der Arzt vermöge seiner besonderen Ausbildung wahrnimmt, wenn er z. B. den Körper des Patienten untersucht oder dessen Schilderung seines Leidens entgegennimmt. Ferner aber auch dasjenige, was ihm der Patient hierbei in Bezug auf seine Krankheit von dritten Personen mittheilt oder was er aus dessen Angaben mit Wahrscheinlichkeit bezüglich Dritter folgern kann; z. B. ein Geschlechtskranker nennt oder deutet hin auf die Person, von der er die Erkrankung sich zugezogen haben will. Selbst Aeusserungen, welche der Kranke im Delirium des Fiebers bei bewusstlosem Zustande ausstösst, gelten für den Arzt als anvertraut. Endlich fallen hierunter alle diejenigen Mittheilungen, die der Arzt

¹⁹⁾ Diese Ansicht ist wiederholt Entsch. i. Strafs. Bd. 26 S. 8.

²⁰⁾ Gleicher Ansicht das RG. in Civilsachen Entsch. Bd. 30 S. 392, Gruchot Bd. 38 S. 498; ferner O. L. G. zu Stuttgart in Deutsche Jur. Zeitg. 98 S. 391 Nr. 7.

zwar als Privatperson, aber doch bei Gelegenheit oder aus Veranlassung seiner Berufsthätigkeit empfängt, mögen sie vom Patienten oder von Dritten ausgehen, mögen sie den Patienten oder dessen Familie oder andere Personen betreffen, mögen sie bewusst oder unbewusst geschehen sein. Ganz gleichgültige Dinge werden zwar an sich nicht unter die Strafvorschrift fallen, da aber der vom Reichsgericht gegebene Massstab, ob durch Bekanntwerden einer Wahrnehmung Ehre, Ansehen oder Familienverhältnisse der betreffenden Person geschädigt oder beeinträchtigt sind, einer sehr subjectiven Auslegung fähig sein dürfte und da dem Einen anscheinend ganz gleichgültige Thatsachen für den Andern von Bedeutung werden können, so ist für alle Fälle dem Arzt die grösste Vorsicht in dieser Richtung geboten.

Ferner erfordert der Ausdruck „offenbaren“ eine kurze Erörterung. Nach der Entstehungsgeschichte des § 300 StGB. war statt seiner anfangs das Wort „veröffentlichen“ beabsichtigt. Dessen Umfang ist aber ein weiterer wie „offenbaren“, welcher schon durch jede Mittheilung an einen Andern erfüllt wird.²¹⁾ Das Gesetz hat also wohlüberlegt den engeren Ausdruck gewählt und damit eine weitere Mahnung zur Vorsicht ertheilt. „Offenbaren“ ist nicht „veröffentlichen“, wie Mittermaier sagt, „es ist der Gegensatz des treuen Geheimhaltens und bedeutet also nur öffnen des Treuverhältnisses durch mittheilen des Geheimnisses an irgend einen andern“.²²⁾

Das Motiv, aus dem das Geheimniss offenbart wurde, ist gleichgültig, die Thatsache des Offenbarens allein entscheidet, mag sie ihren Ursprung in der Absicht zu beleidigen haben, oder mag sie auf Leichtsinn oder auf Schwatzhaftigkeit oder gar auf gutgemeinter Absicht beruhen.

Das vorsätzliche Offenbaren, d. h. das Offenbaren mit dem Bewusstsein der mangelnden Befugniss zur Offenbarung und des Vorhandenseins eines anvertrauten Privatgeheimnisses — ist stets strafbar. Bestritten ist die Frage, ob die Strafthat aus § 300 StGB. auch durch Fahrlässigkeit, d. h. durch Ausserachtlassen der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt begangen werden kann; z. B. indem ein Diensthote die auf dem Schreibtisch des Arztes liegen gebliebenen

²¹⁾ Entsch. d. RG. in Strafsach. Bd. 26 S. 8.

²²⁾ Vgl. Anm. 13: Mittermaier S. 210 No. V.

Notizen über einen Krankheitsfall liest und deren Inhalt anderen Personen erzählt. Die gemeine Meinung verneint eine Strafbarkeit durch Fahrlässigkeit, weil das fahrlässig begangene Vergehen nur kraft besonderer Strafandrohung strafbar sei, eine solche aber in § 300 StGB. fehle. Zahlreiche und namhafte Rechtslehrer betonen aber, dass das Delikt aus § 300 StGB. auch durch Fahrlässigkeit begangen werden könne.²⁹⁾ Eine Entscheidung des Reichsgerichts ist in dieser Richtung noch nicht ergangen. Da sie auch im letzteren Sinne ausfallen kann, zumal § 300 StGB. eine Bestimmung enthält, die in ganz hervorragendem Masse zum Schutz von Treu und Glauben gegeben ist, so scheint es für den Arzt rathsam, die im Verkehr erforderliche Sorgfalt auch in dieser Beziehung zu beobachten, um eine Verletzung des Berufsgeheimnisses aus Fahrlässigkeit ebenfalls jederzeit zu vermeiden.

Aber noch ein weiteres Erforderniss wird vom Gesetz für die Strafbarkeit der Offenbarung eines anvertrauten Privatgeheimnisses aufgestellt, ein Erforderniss, dessen Beleuchtung den Kernpunkt der ganzen Erörterung bildet: das Offenbaren muss ein unbefugtes gewesen d. h. ohne ein zur Seite stehendes, die Offenbarung begründendes und erlaubendes Recht geschehen sein. Da im Zweifel jedes Geheimniss dem Arzt bei Ausübung seiner Berufspflicht anvertraut wurde, so ist als Prinzip des § 300 StGB. zu erachten, dass jede Offenbarung als unbefugt gelten muss, sofern sie nicht

- a) mit dem Einverständniss des Anvertrauenden erfolgt oder
- b) durch gesetzliche Vorschrift für zulässig erklärt wird oder endlich
- c) aus Rücksichten der öffentlichen Gesundheitspflege bezw. zur Wahrung des Wohls eines Menschen oder besonderer persönlicher Interessen sich rechtfertigt.

Zunächst ist klar, dass sich ein Arzt dann eines Vertrauensbruchs nicht schuldig macht, wenn diejenige Person, welche das Vertrauen schenkte, ihn von der Pflicht der Verschwiegenheit ausdrücklich oder in sonst unzweideutiger, verbindlicher Weise entbunden hat. Diese Dispensation kann für die Allgemeinheit oder auch nur für einen bestimmten Kreis von Personen geschehen sein. Eine

²⁹⁾ Olshausen Anm. 10; Mittermaier S. 217; Placzek S. 13—14; Aschaffenburg S. 474 rechts, vgl. Note 13.

solche beschränkte Einwilligung giebt derjenige, welcher sich dem Arzt gestellt, um ein Attest über seinen körperlichen Zustand für eine Versicherungsgesellschaft, eine Behörde, einen Principal u. a. m. zu erhalten. Bei der Mittheilung des Befundes an den Vorstand der Gesellschaft kann natürlich von einer strafbaren Verletzung der Berufsverschwiegenheit nicht die Rede sein, wohl aber bei der Bekanntgabe an andere unbetheiligte Personen. Zu beachten ist bei diesem Punkte, dass mehr als eine Person dem Arzt das Geheimniss anvertraut haben kann. Verhältnisse dieser Art können namentlich da vorkommen, wo nicht der Kranke selbst den Arzt zugezogen hat, sondern ein dritter.²⁴⁾ Ein solcher ist nicht etwa derjenige, der zufällig einen fremden Kranken fand und aus Menschenfreundlichkeit den Arzt herbeiholte — er vertraut kein Geheimniss an —, wohl aber diejenige Person, „welche die rechtliche Verpflichtung oder die rechtliche Befugniss hat, für Einholung ärztlichen Rathes auch bei krankhaften Zuständen anderer Personen Sorge zu tragen.“ Solche Verpflichtung oder Befugniss liegt ob z. B. dem Vater bei Erziehung der Kinder, dem Ehemann in Beziehung auf die mit ihm zusammenlebende Ehefrau, dem Familienhaupt mit Rücksicht auf die im Haushalt befindlichen Personen. Daraus ergibt sich, dass in einem solchen Falle wie dem letzteren sowohl vom Familienhaupt selbst als neben ihm von dem betreffenden Familien- oder Haushaltsmitglied dem Arzt ein Geheimniss anvertraut sein kann. Wer aber anvertraute — und dies kann sogar derjenige thun, der nur Mitwisser eines Geheimnisses ist — muss um die Erlaubniss zur Offenbarung befragt werden. Dieser Grundsatz tritt besonders hervor, wenn Vorstände von Lebensversicherungsgesellschaften nach dem Tode des Versicherten, also des Treugebers, noch ein Attest über die Ursache des Ablebens fordern. Hier muss sich der Arzt der Zustimmung der Erben versichern, bevor er das Attest aus der Hand giebt, da nur diese zu einem Strafantrage berechtigt sein können, andernfalls soll er das Attest verweigern. Eine stillschweigend erteilte Zustimmung ist auch anzunehmen, sobald in Kliniken verfüngungsfähige²⁵⁾ Kranke vorgeführt werden, um einem Kreise von Zuhörern Gegenstand der Belehrung zu werden. Indem der Patient Wider-

²⁴⁾ Entsch. d. RG. i. Strafs. Bd. 13 S. 63.

²⁵⁾ Ueber nicht verfüngungsfähige Kranke vgl. unten.

spruch nicht erhebt, willigt er gleichzeitig in die Besprechung seiner Krankheit, dies um so mehr, da das in Kliniken übliche Verfahren allgemein bekannt ist.

Zweitens handelt der Arzt nicht „unbefugt“, wenn gesetzliche Vorschriften seine Offenbarung rechtfertigen. Hierbei ist an erster Stelle darauf hinzuweisen, dass unsere Strafgesetzgebung zwar die Befugniss eines jeden Staatsbürgers, strafbare Handlungen zur Anzeige zu bringen, nicht beschränkt, aber eine Pflicht hierzu nur in den Fällen des § 139 StGB. und §§ 5, 6, 7, 13 Reichsgesetz vom 9. Juni 1884 gegen den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen auferlegt.

§ 139 lautet: „Wer von dem Vorhaben eines Hochverraths, Landesverraths, Münzverbrechens, Mordes, Raubes, Menschenraubes oder eines gemeingefährlichen Verbrechens zu einer Zeit, in welcher die Verhütung des Verbrechens möglich ist, glaubhafte Kenntniss erhält und es unterlässt, hiervon der Behörde oder der durch das Verbrechen bedrohten Person zur rechten Zeit Anzeige zu machen, ist, wenn das Verbrechen oder ein strafbarer Versuch begangen worden ist, mit Gefängniss zu bestrafen“.

Die §§ 13, 5, 6, 7 RG. vom 9. Juni 1884 setzen die Bestrafung desjenigen aus § 139 StGB. fest, der von dem Vorhaben des verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauchs von Sprengstoffen in glaubhafter Weise Kenntniss erhält und rechtzeitige Anzeige an die bedrohte Person oder an die Behörde unterlässt.

Bei beiden Bestimmungen ist zu beachten, dass nur von dem „Vorhaben“ eines der gedachten Verbrechen Anzeige erstattet werden muss und auch nur solange, als dadurch die Verübung verhütet werden kann. Ist die Strafthat bereits vollendet, so besteht die Anzeigepflicht nicht mehr. Sonst aber liegt sie jedem ob, selbst demjenigen, der z. B. in einem solchen Falle von der Abgabe eines Zeugnisses überhaupt befreit ist (den Ehegatten, den Eltern im Verhältniss zu den Kindern u. a. m.),²⁶⁾ mithin auch dem Arzte, obschon er bei Ausübung des Berufes Kenntniss von dem Vorhaben erlangt hat. Der § 139 StGB. setzt eben insoweit den § 300 ausser Kraft.

²⁶⁾ Reichsg. Rechtspr. i. Strafs. Bd. 1 S. 784; Goltd. Archiv Bd. 3 S. 314 bis 315.

Dasselbe ist der Fall, sofern Aerzte durch gesetzliche oder polizeiliche Vorschriften zur Anzeige von Erkrankungsfällen u. s. w. verpflichtet sind. An erster Stelle steht hier neben anderen Verordnungen, deren Anführung zu weit führen würde, das noch gültige pr. Regulativ vom 8. August 1835 (GS. S. 240), welches im § 9 lautet:

„Alle Medicinalpersonen sind schuldig, von den in ihrer Praxis vorkommenden Fällen wichtiger und dem Gemeinwesen Gefahr drohender ansteckender Krankheiten nach Massgabe der unter II enthaltenen, näheren Bestimmungen sowie von plötzlich eingetretenen verdächtigen Erkrankungs- oder Todesfällen der Polizeibehörde ungesäumt schriftlich oder mündlich Anzeige zu machen“.

Die Bestimmungen unter II besagen im allgemeinen, dass Cholera, Typhus, Pocken, Weichselzopf und Wasserscheu infolge Bisses durch ein wuthkrankes Thier in jedem Falle anzeigepflichtig sind, dagegen Ruhr, Scharlach, Masern, Rötheln und contagiöse Augenentzündungen nur bei bösartigen bezw. ansteckenden oder zahlreichen Fällen, und Syphilis sowie Krätze, wenn nach dem Ermessen des Arztes von der Verschweigung der Krankheit nachtheilige Folgen für den Kranken selbst oder das Gemeinwesen zu befürchten sind. Daneben aber liegt dem Arzt die Pflicht ob, die Gesamtzahl aller an Syphilis behandelten Kranken ohne Namen-Nennung bei der Polizei anzugeben.

Die Anzeigepflicht bei Syphilis ist anerkennenswerther Weise in neuerer Zeit durch einen gemeinsamen Erlass des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, des Ministers des Innern und des Kriegsministers vom 13. Mai 1898 den Aerzten in Erinnerung gebracht.²⁷⁾

Bezüglich der auf diesem Gebiete ergangenen Polizeiverordnungen ist aber zu bemerken, dass ihre gesetzliche Grundlage die Kab.-Order vom 8. August 1835 nebst Regulativ bilden muss. „Soweit solche Polizeiverordnungen Bestimmungen enthalten, welche mit dem Regulativ übereinstimmen, gelten die Vorschriften des Regulativs, soweit sie aber Bestimmungen enthalten, welche über die des Regulativs hinausgehen, stehen sie mit dem letzteren in Wider-

²⁷⁾ Abgedruckt in Zeitschrift für Medizinalbeamte 1898 Beilage S. 91 und im Medizinalkalender von Hirschwald 1899.

spruch und sind nach § 15 Ges. vom 11. März 1850 über die Polizeiverwaltung insofern ungültig“.²⁸⁾

Ebenso ist für den einstigen Bezirk der Stadt Frankfurt a. M. noch die Vorschrift des § 179 der Frankfurter Medizinalverordnung vom 29. Juli 1841 in Gültigkeit, nach welcher der eine Leiche untersuchende Arzt im Falle eines gewaltsamen Todes der Polizei sofort Anzeige zu machen hat.²⁹⁾ Zu den gewaltsamen Todesfällen sind auch diejenigen zu rechnen, welche durch Unglücksfälle verursacht sind. Ausserdem betont das Kammergericht in seiner Entscheidung, welche diesen Fall betrifft, — auf den Einwand des Arztes, — dass die Verordnung als durch non usus aufgehoben nicht gelten könne, „denn Strafgesetze können nur durch Gesetzschriften, nicht aber durch Gewohnheiten entstehen, geändert oder aufgehoben werden“.

Aus dem Gesagten folgt zugleich, dass ein Arzt dann unbefugt handelt, wenn er ausser diesen Fällen Anzeigen von Wahrnehmungen aus der Praxis bei den Behörden erstattet, sollten diese selbst Sittlichkeitsverbrechen, Abtreibungen der Leibesfrucht und ähnliche Missthaten betreffen.

Besonders wichtig wird die vorliegende Frage für den Arzt, sobald er vor Gericht oder vor andere Behörden als Zeuge geladen wird, da ein „Offenbaren“ auch in einer Mittheilung vor Gericht liegt. In erster Reihe steht hier seine Stellung als Zeuge in einer Strafsache. Der § 52 Strafprozessordnung besagt:

„Zur Verweigerung des Zeugnisses sind berechtigt:

3 . . . Rechtsanwälte und Aerzte in Ansehung desjenigen, was ihnen bei Ausübung ihres Berufes anvertraut ist.

Die unter No. . . . 3 bezeichneten Personen dürfen das Zeugniß nicht verweigern, wenn sie von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbunden sind“.

Letztgedachte Vorschrift versteht sich von selbst und ist bereits oben erörtert.

Ebenso ist bereits dargethan, dass im Zweifel alles, was der Arzt in Ausübung seiner Praxis erfährt, als anvertrautes Geheimniß zu gelten hat, da der Umfang des Interesses, welches andere daran

²⁸⁾ Urth. des Kammergerichts vom 12. Mai 1898 D. Jur. Zeit. 98 S. 474 und 18. April 1895 Johow Bd. 16 S. 465.

²⁹⁾ Urth. d. KG. v. 8. Juli 1895 Johow Bd. 17 S. 465.

haben, nicht immer zu übersehen ist. Daraus folgt, dass ein Arzt in allen Fällen, in denen er Mittheilungen in Ausübung seines Berufes erhalten hat und nicht von der Schweigepflicht entbunden ist, sein Zeugniß ablehnen kann. Der Richter darf ihn nicht zur Aussage zwingen.

Aber handelt der Arzt „unbefugt“, wenn er aussagt, trotzdem er nicht entbunden ist? Liebmann⁸⁰⁾ bejaht dies in seiner Schrift und führt aus, dass der Arzt in allen Fällen, wo er bei nicht vorausgegangener Zustimmung Zeugniß ablege, unbefugt handle. Auch Dr. Schleglendahl neigt sich dieser Ansicht zu, indem er auf ein Urtheil des Reichsgerichts Bezug nimmt, nach dem ein Arzt „unbefugt“ aussagen soll, wenn er von seinem Recht, das Zeugniß zu verweigern, ohne rechtfertigenden Grund keinen Gebrauch mache. Zugegeben selbst, dass das Reichsgericht einmal sich in diesem Sinne geäußert haben sollte, jetzt geht jedenfalls dessen Anschauung sowie die allgemeine Meinung in Theorie und Praxis dahin, dass § 52 Strafprozessordnung dem Arzt die Wahl stellt, zu sprechen oder zu schweigen, und der Gebrauch dieses Wahlrechts, in welcher Form auch immer, niemals ein unbefugtes Handeln in sich schliessen kann. Das Reichsgericht⁸¹⁾ sagt ausdrücklich, dass „das Gesetz die Aerzte nur für berechtigt, nicht aber für verpflichtet erklärt, das Zeugniß zu verweigern, und es daher ihrem pflichtgemässen Ermessen und ihrer Diskretion im einzelnen Falle überlässt, ob sie dem Richter die gewünschte Aufklärung geben zu dürfen glauben oder nicht. Von einer Verletzung dieser Gesetzesstellen kann daher da, wo sich der Arzt veranlasst sieht, auf das Recht der Zeugnißverweigerung zu verzichten und sich mündlich oder schriftlich vernehmen zu lassen, keine Rede sein.“ Löwe, Kommentar zur Strafprozessordnung, fügt deshalb in einer Anmerkung zu § 52 bei Besprechung dieses Urtheils hinzu: „In der Ablegung eines vom Richter geforderten Zeugnisses ist eine unbefugte Offenbarung im Sinne des § 300 StGB. niemals enthalten.“

Hiermit sind die abweichenden Ansichten von Liebmann und Schleglendahl für die Praxis widerlegt. Aber auch Placzek's Meinung, welche, solange keine Plenarentscheidung des Reichsgerichts

⁸⁰⁾ Vgl. Anm. 13.

⁸¹⁾ Entsch. d. RG. in Strafs. Bd. 19 S. 364.

vorliege, zur steten Zeugnisverweigerung demjenigen rath, der absolut sicher gehen wolle —, kann nicht für zutreffend erachtet werden, da nach Inhalt des gedachten Urtheils kein Zweifel obwaltet, dass jeder Arzt „absolut sicher geht“, auch wenn er sein Zeugnis nicht verweigert. — Einen Mittelweg schlägt Hippe³²⁾ vor, indem er unter Bekämpfung der allgemeinen Meinung je nach der Wichtigkeit des Strafprocesses und des anvertrauten Geheimnisses beim Ueberwiegen des ersteren den Arzt zur Aussage, selbst wider den Willen des Anvertrauenden, für berechtigt erklärt, im anderen Falle aber von ihm Schweigen fordert. Dieser Mittelweg ist wesentlich nichts Anderes, als die oben bereits besprochene Ansicht Schlegten dahls und keine principielle Lösung, die unter allen Umständen gefordert werden muss. Träfe diese Ansicht zu, so könnte jeder einzelne Fall, in dem ein Arzt Zeugnis ablegt, eine Anklage aus § 300 StGB. zur Folge haben, und bei deren Beurtheilung würde es sodann der Nachprüfung des Strafrichters unterstellt sein, ob dem Arzt „ein seine Aussage rechtfertigender Grund“ zur Seite stand oder nicht. Damit wäre der Rechtsunsicherheit Thür und Thor geöffnet, und der Gesetzgeber verdiente schweren Tadel, welcher eine Vorschrift von solcher Auslegungsfähigkeit gegeben hätte. Glücklicher Weise ist aber § 52 StPOrd. ein derartiges Gesetz nicht und sein Wille ist deutlich und klar: Der Gebrauch seines Wahlrechts kann dem Arzt niemals eine strafrechtliche Gefahr bringen!

Fast ebenso gestaltet sich die Vernehmung eines Arztes als Zeuge in einem Civilprocess. Hier besagt § 383 Civilprocessordnung: „Zur Verweigerung des Zeugnisses sind berechtigt

5. Personen, welchen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes Thatfachen anvertraut sind, deren Geheimhaltung durch die Natur derselben oder durch gesetzliche Vorschrift geboten ist, in Betreff der Thatfachen, auf welche die Verpflichtung zur Verschwiegenheit sich bezieht.

Die Vernehmung der Nr. 5 bezeichneten Personen ist, auch wenn das Zeugnis nicht verweigert wird, auf Thatfachen nicht zu richten, in Ansehung welcher erhellt, dass ohne Verletzung der Verpflichtung zur Verschwiegenheit ein Zeugnis nicht abgelegt werden kann.“

³²⁾ Vgl. Anm. 13.

Dazu bringt § 383 Abs. 2 auch für den Civilprocess die ganz selbstverständliche Bestimmung:

„Die im § 385 No. 5 bezeichneten Personen dürfen das Zeugniß nicht verweigern, wenn sie von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbunden sind.“

Somit stellt auch die Civilprocessordnung den Arzt vor die Wahl, ob er Zeugniß ablegen will oder nicht. Macht er aber nach pflichtmässigem Ermessen vom ersteren Gebrauch, so kann er damit niemals gegen § 300 StGB. verstossen. Eine Nachprüfung dieses Ermessens durch den Strafrichter ist von vornherein ausgeschlossen. Da aber dem Civilprocess nicht die öffentlich-rechtliche Bedeutung beiwohnt wie dem Strafprocess, so ist für ersteren dem Richter noch ausdrücklich zur Pflicht gemacht, solche Fragen zu vermeiden, welche den Arzt mit seiner Verpflichtung zur Verschwiegenheit aus § 300 StGB. in einen Konflikt bringen könnte. Eine gleiche Bestimmung fehlt für den Strafprocess. Auch dieser Umstand ist ein Argument mehr für die allgemeine Meinung, dass durch Ablegung des Zeugnisses in einer Strafsache sich der Arzt niemals der Bestrafung aus § 300 StGB. aussetzen kann.

Dieselben Grundsätze finden Anwendung, sofern der Arzt als Sachverständiger gehört werden soll. Auch hier kann er sein Gutachten verweigern, sofern er ein Berufsgeheimniß preisgeben zu müssen glaubt. Er handelt aber ebenfalls nicht „unbefugt“, wenn er das Gutachten erstattet. (§ 76 StPrOrd., § 408 CPrOrd.)

Ferner ist auf § 95 StrPrOrd. hinzuweisen, der lautet:

„Wer einen Gegenstand der vorbezeichneten Art (d. i. Beweismittel für die Untersuchung oder der Einziehung unterliegende Gegenstände) in seinem Gewahrsam hat, ist verpflichtet, denselben auf Erfordern vorzulegen und auszuliefern.“

Er kann im Falle der Weigerung durch die im § 69 bestimmten Zwangsmittel hierzu angehalten werden. Gegen Personen, welche zur Verweigerung des Zeugnisses berechtigt sind, finden diese Zwangsmittel keine Anwendung“.

Aus dieser Bestimmung folgt für den Arzt, dass er die Herausgabe von Schriftstücken und Briefen seiner Patienten und deren Angehörigen verweigern und dass deshalb eine Haussuchung bei ihm nicht vorgenommen werden darf. Giebt aber der Arzt die Briefe

freiwillig heraus, so macht er sich deshalb einer Pflichtverletzung aus § 300 StGB. nicht schuldig, da § 52 StPO. hier analoge Anwendung findet.

Was in Vorstehendem bezüglich der ordentlichen Gerichte gesagt ist, findet auch Anwendung, sofern der Arzt vor den Schiedsgerichten, Verwaltungsgerichten und Verwaltungsbehörden, sowie vor der Polizei als Zeuge oder Sachverständiger vernommen werden soll.

Eine andere Frage natürlich ist es, ob ein Arzt, welcher in einer Straf- oder Civilprocesssache Zeugniß ablegt, damit seine Praxis fördert oder schädigt, zumal bei der Oeffentlichkeit vieler Gerichtsverhandlungen die Aussage des Arztes auch leichter in die Oeffentlichkeit dringen muss. Befürchtet er, dadurch deren Rückgang herbeizuführen, so liegt es für ihn nahe, sein Zeugniß zu verweigern. Immerhin aber hat er zu erwägen, dass ihm auch als Staatsbürger die sittliche Pflicht obliegt, die Interessen des Gemeinwesens zu fördern und die Achtung vor den Gesetzen an seinem Theil mit aufrecht zu erhalten. Letztere können aber häufig straflos verletzt werden, wenn der Arzt principiell in allen Fällen sein Zeugniß verweigern würde. Erwägt er, dass der Staat dem ärztlichen Stande vor vielen anderen wichtige Vorrechte verleiht und in zahlreichen Beziehungen die Ausnahmestellung des Arztes ganz besonders berücksichtigt, so wird für ihn aus diesem Entgegenkommen wiederum die Folgerung erwachsen, dass er das vom Staate ihm gegebene „Benefizium“ nicht missbraucht und soviel in seinen Kräften liegt, die Absichten des Staates zur Erhaltung des gemeinen Besten nicht durch grundsätzliche Zeugnißverweigerung vereitelt.

Eine sehr umstrittene Frage ist es endlich, wie weit die Rücksicht auf das öffentliche Wohl oder die Wahrung des persönlichen Wohls eines Anderen bezw. eigener Interessen das Moment des „Unbefugten“ zu beseitigen geeignet ist.

Im Rahmen dieser Erörterung ist der Ausdruck „öffentliches Wohl“ gleichbedeutend mit Hygiene, mit der allgemeinen öffentlichen Gesundheitspflege. Liebmann sagt deshalb mit Recht: „Der Beruf des Arztes erstreckt sich nur auf das körperliche Wohlbefinden, sonstige Zwecke der Staatsverwaltung gehen ihn als Arzt nichts an“. Wie aber schon ausgeführt, sind alle Aerzte ein Theil der staatlich geordneten Medizinalverwaltung, zu deren segensreichen

Wirkung sie mehr oder minder beitragen und deren Aufgaben auf dem Gebiete der Gesundheitspflege sie miterfüllen helfen. In dieser Beziehung erkennt der zitierte Ministerial-Erlass vom 31. August 1901 die heutige Stellung der Aerzte so recht klar und deutlich an. Nun ist es aber rechtlich ausser Zweifel, dass die Interessen der Allgemeinheit stets derjenigen eines kleineren Kreises vorgehen und im Staat vor den öffentlichen Rechtspflichten immer die Privatinteressen zurückstehen müssen. *Salus rei publicae suprema lex*. Ist dieser Grundsatz richtig, so wirkt er, auf den Arzt angewendet, dahin, dass § 300 StGB. vor der Gesundheitspflege der Staatsbürger weichen muss und „die Pflicht des Arztes zur Geheimhaltung wegfällt, sobald die Rücksichten auf das allgemeine Wohl die Offenbarung dem Arzte als Organ der Medicinalverwaltung gebieten“.⁸²⁾ Doch werden es thatsächlich in der Praxis der Fälle sehr wenige sein, wo der Arzt das Schweigen zum Besten des öffentlichen Wohls brechen muss, denn der Staat selbst hat bereits mit wachsamem Auge durch die oben erwähnten gesetzlichen und polizeilichen Vorschriften fast alle Möglichkeiten geregelt und für diese den Arzt zu einer Anzeige an seine Behörden verpflichtet. Nur eine Ausnahme ist zu erörtern.

Es bedarf keiner Ausführung, dass die Verfolgung wissenschaftlicher Interessen das öffentliche Wohl zu fördern geeignet ist. Handelt daher ein Arzt „unbefugt“, wenn er einen interessanten Fall aus seiner Praxis im wissenschaftlichen Interesse zu Nutz und Frommen seiner Kollegen veröffentlicht? Nach allgemeiner Meinung verstösst der Arzt in einem solchen Falle nur dann nicht gegen § 300 StGB., wenn er die Diskretion derartig vorherrschen lässt, dass bei der Publikation jede Bezeichnung und nähere Andeutung vermieden wird, aus welcher die betreffende Persönlichkeit erkannt oder ein sicherer Rückschluss gemacht werden könnte. Wird diese Grenze eingehalten, so liegt die Offenbarung eines Privatgeheimnisses überhaupt nicht vor. Andernfalls würde ein Verstoss gegen § 300 StGB. leicht gegeben sein. Da die „Berliner Medizinische Gesellschaft“, vom Abgeordneten Dr. Löwe unterstützt, im Interesse der Aerzte den Antrag gestellt hatte, hinter „unbefugt“ noch den Zusatz zu machen: „und missbräuchlicher Weise“, dieser Zusatz aber vom Reichstage

⁸²⁾ So Liebmann S. 42, 44, 46, 47, 49; in demselben Sinne Mittermaier S. 221; anders Placzek und Hippe.

bei der letzten Berathung des § 300 StGB. abgelehnt ist,³⁴⁾ so ist die Mehrzahl der Strafrechtslehrer der Ansicht, dass „das wissenschaftliche Interesse an sich nicht geeignet sei, ein der Offenbarung entgegenstehendes Verbot zu beseitigen.“³⁵⁾

Wann aber berechtigt die Wahrung des persönlichen Wohls eines Menschen oder die Wahrung eigener Interessen den Arzt zum Sprechen? No. 11 der Standesordnung der Aerzte für die Provinz Sachsen stellt, jedenfalls mit Rücksicht auf § 300 StGB., an den Arzt die Anforderung, dass er sich Laien gegenüber über seine Kranken nur mit grösster Zurückhaltung aussprechen soll. — Hieraus ergibt sich zunächst die allgemeine Frage, ob jedes Aussprechen in jener Richtung unbefugt und deshalb strafbar ist. Für deren Beurtheilung sind von grösster Bedeutung ein Urtheil des Reichsgerichts, IV. Civilsenat, vom 14. Mai 1897, abgedruckt im Reichs-Medizinal-Kalender für Deutschland von 1898 Seite 3, und ferner ein Urtheil der III. Strafkammer des Landgerichts Hamburg vom 24. Juni 1899, theilweise wiedergegeben in der Zeitschrift für die gesammte Strafrechtswissenschaft von Mittermaier S. 229—230. Nach Inhalt der ersteren Entscheidung hatte ein Arzt kurz nach seiner Verheirathung durch eine ärztliche Untersuchung seiner Ehefrau entdeckt, dass von dieser Jahre lang und bis zu ihrer Verheirathung Onanie getrieben war. Die Entdeckung hatte der Ehemann nicht nur nächsten Verwandten der Ehefrau, sondern dritten unbetheiligten Personen eröffnet. Zu dem Thatbestande war vom Berufungsgericht bemerkt, „dass es dem Ehemanne zwar nicht verwehrt gewesen wäre, gegen seine Frau wegen deren Laster mit Strenge vorzugehen und unter Umständen auch ihren nächsten Verwandten davon Mittheilung zu machen, dass er aber sowohl als Arzt als auch als Ehrenmann die Pflicht gehabt hätte, die Laster seiner Frau vor dritten unbetheiligten Personen geheim zu halten.“ Dieser Erwägung tritt das Reichsgericht ausdrücklich bei und bemerkt dazu: „Die auf Grund seiner ärztlichen Thätigkeit angeblich gemachte Entdeckung war der Ehemann als Berufsgeheimniss zu wahren verpflichtet gewesen. Er war nicht berechtigt, von derselben einen Gebrauch zu machen, der weder durch die Sorge um das Wohl der Ehefrau

³⁴⁾ Stenogr. Berichte des RT 1870 Bd. II S. 732 ff.

³⁵⁾ So Olshausen Note 9 Abs. 2.

noch durch die Wahrnehmung seiner persönlichen Interessen geboten war.“

Die Entscheidung des Landgerichts zu Hamburg dagegen bezog sich auf einen Fall, nach welchem ein Arzt, der eine Honorarforderung gegen einen Ehemann wegen Behandlung der Ehefrau einklagte, durch die im Process gegebene Sachdarstellung und durch Produzierung von Briefen sich einer unbefugten Offenbarung schuldig gemacht haben sollte. Das rechtskräftige Urtheil sagt: „Darüber, wann eine Offenbarung als eine unbefugte anzusehen sei, besteht eine allgemein anerkannte Ansicht nicht. Die Motive zum StGB. bieten zu dieser Frage nur dürftiges Material, und in der Theorie ist sie noch nicht erschöpfend behandelt worden. Eine der strengeren Ansichten, wie sie von Olshausen vertreten wird, geht dahin, dass die Offenbarung stets eine unbefugte sei, wenn sie gegen den Willen des Anvertrauenden geschehe, es sei denn, dass gesetzliche Bestimmungen eine Offenbarung auch ohne diese Zustimmung entweder gebieten oder wenigstens für zulässig erklären — § 139 StGB., § 52 StPOrd., § 348 CPOrd. alte Fassung. Das Gericht ist nun der Ansicht, dass es eine zu enge Auffassung sei, wenn man, abgesehen von dem Fall, dass eine Rechtspflicht zur Offenbarung besteht, nur in den Fällen einer eine Offenbarung zulassenden besonderen gesetzlichen Bestimmung dieselbe für befugt halte; es meint vielmehr, dass es auch allgemeine, nicht durch besondere gesetzliche Bestimmungen zum Ausdruck gebrachte Rechtsgründe gebe, aus welchen eine Offenbarung auch ohne die Zustimmung des Anvertrauenden zulässig sein könne. Es rechnet hierher unter Umständen den Fall der Offenbarung im Civilprocess. Wenn es auch nicht unbeschränkt jedem Processführenden das Recht zur Offenbarung zugestehen möchte, so hält es eine solche doch dann für zulässig, wenn sie in durch die Sachlage gebotener Weise abseiten des Treuhalters zur Durchführung eines Anspruchs desselben gegen den Treugeber selbst geschieht. Letzterer kann nicht mehr verlangen, dass von dem Treuhalter das Geheimniss auch noch in dem Process gewahrt wird, wenn er grundloser Weise den gegen ihn erhobenen Anspruch bestreitet und zum Beweise desselben die Offenbarung erforderlich ist. Wollte man in solchem Falle dem Treuhalter das Recht zur Offenbarung absprechen, so wäre es in die Macht des

Treugebers gestellt, ihm die Rechtsverfolgung unmöglich zu machen, da jede Beweisantretung die Spezialisierung des Beweisthemas erfordert.“

Der Inhalt beider Urtheile zusammengefasst ergibt daher für die vorliegende Frage, dass sofern die Sorge um das Wohl eines Menschen oder die Wahrnehmung persönlicher Interessen es gebieten, der Arzt dritten, betheiligten Personen straflos das Berufsgeheimniss offenbaren darf, mithin alsdann das Moment des Unbefugten ausscheidet. Mit dieser richterlichen Feststellung fällt zunächst „die unlösliche Kollision zweier Pflichten“ fort, in welchen nach Placzek der Arzt bei gleichzeitiger Wahrung des anvertrauten Geheimnisses und der Förderung des Gesamtwohls geräth. Ferner ist mit ihr — und das ist das Wichtigste — der noch folgenden Darstellung der Weg gewiesen und dem Arzt für alle diejenigen Fälle, wo nicht bereits das Gesetz selbst seine Offenbarung schützt, eine Richtschnur an die Hand gegeben, die ihn nicht leicht irre gehen lassen wird. Indem man sie zu Grunde legt, ergibt sich die Entscheidung der nachstehenden Einzelfälle von selbst.

Ein Hauskind oder zum Dienst- bzw. Geschäftspersonal gehörige Leute leiden an einer ansteckenden Geschlechtskrankheit und ziehen deshalb einen Arzt zu Rathe. Es kann kein Zweifel darüber herrschen, dass das, was dem Arzt in diesem Falle mitgetheilt wird, anvertrautes Geheimniss darstellt. Erfolgt die Befragung des Arztes auf Veranlassung der Eltern oder des Dienstherrn bzw. Principals, so vertrauen letztere ebenfalls an und der Arzt kann sich ihnen gegenüber deshalb aussprechen. Er kann es aber auch dann straflos thun, wenn das Hauskind und das Dienst- oder Geschäftspersonal ohne Wissen der Eltern, des Dienstherrn oder Principals sich an ihn gewendet haben. Denn seine Kundgebung wird durch die sittliche Pflicht geschützt, andere vor der Gefahr der Ansteckung zu bewahren. Die Sorge um das Wohl eines Menschen gebietet sie, sagt das Reichsgericht zum Schutze des Arztes. Die Mittheilung oder Offenbarung würde aber eine unbefugte insoweit werden, als der Arzt sie an einen weiteren Kreis als den unumgänglich nöthigen — Eltern, Dienstherr, Principal — richten wollte. Jene sind „Betheiligte“ im Sinne des Urtheils, andere nicht mehr.

Die gleiche Entscheidung ist zu treffen, wenn der Arzt bei der

Untersuchung einer Haustochter, die sich ohne Wissen der Eltern anvertraut hat, diese schwanger befindet. Das Wohl der Tochter erlaubt, ja erfordert eine Mittheilung an die Eltern.

Ebenso ist der Fall zu beurtheilen, wenn dem Hausarzt bei Beobachtung der Amme eines neugeborenen Kindes der Verdacht einer ansteckenden Krankheit, einer Syphilis, in begründeter Form auftaucht. Die gegentheilige Ansicht, welche auch hier Schweigen und Rettung des Kindes auf anderem Wege durch ärztliche Anordnungen fordert, kann den oben zitierten Urtheilen gegenüber nicht mehr bestehen. Aber auch abgesehen davon würde schon vordem schwerlich gegen einen Arzt, der von einem solchen Verdacht den Eltern des Kindes Mittheilung gemacht hätte, durch ein Gericht das Erforderniss des „Unbefugt“ festgestellt sein, da andernfalls die Anwendung des § 300 StGB. nicht zu einem Segen, sondern zu einem Fluch sich gestalten müsste, eine Absicht, die dem Gesetzgeber niemals innewohnen konnte.

Anders dagegen, sofern ein Dienstmädchen aus eigenem Entschluss den Arzt konsultiert und dieser bei der Untersuchung Schwangerschaft feststellt. Die Sorge um das Wohl eines Menschen wird in diesem Falle nicht so leicht die Offenbarung an die Dienstherrschaft rechtfertigen. Erst wenn dies eintritt, kann der Arzt sprechen, sonst gebietet ihm das Gesetz Schweigen.

Ebensowenig lässt sich nach der Absicht des Gesetzes die Mittheilung an eine Vertrauensperson oder an einen anderen Arzt bei Gelegenheit einer wissenschaftlichen Besprechung rechtfertigen, selbst wenn der Arzt auf deren Verschwiegenheit bauen zu können glaubt, sofern nicht einer der bestimmten Ausnahmefälle gegeben ist.

Desgleichen ist der Arzt der Regel nach zum Schweigen verbunden, wenn ein Verlobter oder dessen Eltern über den allgemeinen Gesundheitszustand des anderen Theils Aufschluss vom Arzt zu erhalten wünschen. Anders aber, wenn eine ansteckende oder geistige oder der erblichen Uebertragung besonders zugängliche Krankheit vorliegen sollte. Dann überwiegt das öffentliche Interesse, da der Staat auf die Erhaltung der Familien, die Grundlage des Gemeinwesens, ganz erheblich bedacht sein muss; mindestens aber erfordert die Sorge um das Wohl eines bestimmten Menschen die Offenbarung an die Betheiligten.³⁶⁾ Die gegentheilige Ansicht würde

³⁶⁾ So auch Rapmund S. 42.

dem Arzt die nicht zu tragende Verantwortung zuschieben, dass er mit sehenden Augen Schuldlose in das sichere Verderben fallen liesse trotz seiner ethischen Pflicht, seine Mitmenschen vor offenbaren Gefahren zu behüten. Zu welchen tragischen Folgen ihre Anwendung führen kann, schildert in packender, aber auch furchtbar wahrer Gestaltung F. Otmer in seiner Novelle „Schweigen“, erschienen in Heft 8, 9 und 10 von Velhagen und Klasing's Monatsheften 1901. Mit Recht lässt hier der Verfasser die thatkräftige Schwester, welche die Praxis des verstorbenen Vaters in einem kleinen Gebirgsdorfe fortsetzt, zu ihrem Bruder, einem bedeutenden Arzt der Residenz, sagen, als er in Gewissensängsten über seine Schweigepflicht bei ihr Rath sucht: „Das ist eine falsche Ehre, die zögert, einen Mitmenschen vor dem Untergange zu retten.“ „Wer seine Krankheit geheim hält, um andere zu betrügen, verdient keine Schonung.“ — „Hier handelt es sich um einen besonderen Fall, wo das Wahre der Verschwiegenheit in keinem Verhältniss steht zum angerichteten Unglück.“ In demselben Sinne kommt Liebmann (S. 46) sogar „zu dem Ergebniss, dass der Arzt nach der gegenwärtigen Stellung des Berufsstandes seine Pflicht verletzt, wenn er durch absolute Geheimhaltung die Ansteckung befördert.“

Andrerseits ist nicht zu verkennen, dass die gesetzlich gebotene Schweigepflicht den Arzt in die Lage versetzen kann, selbst einen von der Polizei bereits gesuchten Mörder, der infolge einer bei Verübung der That erhaltenen Verwundung die Hilfe des Arztes in Anspruch nahm, nicht zur Anzeige bringen zu können. Denn § 139 StGB. ist nicht gegeben, da der Mord bereits begangen, als Zeuge aber ist der Arzt nicht geladen; das öffentliche Gesundheitswohl steht nicht in Frage, ebensowenig die Sorge um das Wohl eines Anderen, und endlich persönliche Interessen liegen nicht vor. Der Fall, der sich seiner Zeit bei Ermordung des Justizraths L. in Berlin zutrug, ist noch zu frisch im Gedächtniss aller, um nochmals ausführlich erwähnt werden zu müssen. Ist aber der Arzt selbst in einem solchen Falle nicht zur Offenbarung befugt, so ist er dies noch viel weniger dann, wenn bei anderen Gelegenheiten Verwundete seinen Rath in Anspruch nehmen.

Liebmann wirft S. 22 die Frage auf, ob ein Arzt, dem besorgte Verwandte ohne Vorwissen des Patienten gewisse Sekrete

zur Untersuchung senden, ihnen Auskunft geben darf, leider ohne sie zu beantworten. Hippe nimmt die Frage auf und verneint sie. Nach dem Urtheil des Reichsgerichts ist diese Verneinung nicht mehr gerechtfertigt, da die Sorge um das persönliche Wohl des angeblich Erkrankten die ganze Massnahme veranlasst hat.

Anlangend Fälle von unehelicher Geburt, an deren Geheimhaltung die Betheiligten oft mit Rücksicht auf die unglückliche Mutter ein ganz erhebliches Interesse haben werden, so gilt für den zur Entbindung zugezogenen Arzt diese Thatsache als anvertrautes Geheimniss aller Welt gegenüber, nicht aber im Verhältniss zum Standesbeamten, dem der Arzt, falls bei der Geburt keine Hebamme zugegen und sofern er nicht anderweit verhindert war, zur Anzeige nach § 18 No. 3 RGes. 6. Febr. 1875 verpflichtet ist. Doch auch die berechtigte Sorge um das Wohl des Neugeborenen kann der Mittheilung einer solchen Geburt die Eigenschaft des Unbefugten nehmen.

Professor Aschaffenburg, Placzek und Hippe regen die Frage an, ob Geisteskranke zur Belehrung von Studenten und Aerzten in den Irrenstationen vorgeführt werden dürfen unter Mittheilung des Grundes und der Art ihrer Erkrankung. Es ist klar, dass von einer ausdrücklichen oder stillschweigenden Einwilligung bei solchen Kranken nicht die Rede sein kann. Placzek scheint das Verfahren zu missbilligen, ebenso Hippe. Dem gegenüber ist für diese Fälle das Interesse des öffentlichen Wohls zu betonen, welches verlangen darf, dass zum Besten aller Staatsbürger der Unterricht der Mediziner auch in dieser Beziehung nach allen Kräften gefördert werde. Selbstverständlich sind in den Kreis der Zuhörer nur die zur Vorlesung Berechtigten zuzulassen, Neugierige müssen fern gehalten und etwaige Veröffentlichungen müssen vermieden werden, wenn nicht ein Verstoss gegen § 300 StGB. begangen werden soll.

Was endlich die Ausstellung von Attesten, Krankenscheinen und Todtenscheinen betrifft, so kann ein Bruch der Schweigepflicht nicht gegeben sein, soweit der Arzt durch bestimmte rechtsgültige Vorschriften zu deren Einreichung verpflichtet ist. Doch ist die Grenze, bis zu welcher die Angaben erfolgen bzw. die Formulare ausgefüllt werden sollen, streng innezuhalten,³⁷⁾ eine Ueberschreitung

³⁷⁾ Vgl. den in der Mediz. Reform No. 1 von 1902 S. 6 mitgetheilten Fall.

— z. B. durch eine zu specielle Diagnose — selbst einer Behörde gegenüber könnte sonst eine Verfehlung aus § 300 StGB. zur Folge haben, zumal Ausstellung solcher Scheine nicht gleichbedeutend mit der Vernehmung als Zeuge vor einer Behörde ist. Wird also beispielsweise nicht eine direkte Frage nach dem Vorliegen von Selbstmord oder des Verdachts dahin gestellt, so ist sie nicht zu beantworten, denn das anvertraute Geheimniss ist wie zu jedermann so auch der Behörde gegenüber zu wahren. Dabei ist noch hinzuweisen auf den Inhalt eines kürzlich von einem österreichischen Gericht ergangenen Urtheils, das besagt: „Der Totenschein ist nur insofern eine gesetzliche Urkunde, als er das Ableben bezeugt; die ärztliche Diagnose ist nicht in allen Fällen eine so sichere, dass sie einen unumstösslichen urkundlichen Charakter erhalten könnte. Eine practische Schwierigkeit besteht auch in der Feststellung der zeitlichen Grenze, wann ein Todesfall als gewaltsam zu bezeichnen ist. So kann der Tod als direkte Folge des Selbstmordversuchs nach einer Stunde, aber noch immer als direkte Folge auch nach ein bis zwei Jahren eintreten“. — Ferner ermahnt an die Innehaltung der knappsten Grenzen auch der Umstand, dass solche Scheine oft durch viele Hände gehen, deren Besitzer, bisweilen jugendliche Schreiber, nicht immer zu schweigen wissen.

Endlich ist der Arzt befugt, die Geheimhaltung aufzugeben, wenn er durch das Verhalten des Patienten oder dessen Angehörigen gezwungen wird, sein Honorar im Civilprocesswege einzuklagen. Deshalb sagt das Hamburger Gericht mit Recht: „Der Treugeber kann nicht mehr verlangen, dass von dem Treuhalter das Geheimniss auch noch im Process gewahrt wird, wenn er grundloser Weise den gegen ihn erhobenen Anspruch bestreitet und zum Beweise desselben die Offenbarung erforderlich ist“. Die gegentheilige Ansicht würde böswilligen Schuldern gegenüber leicht dahin führen, dass ein Arzt kaum noch eine Honorarforderung einklagen könnte.⁸⁹⁾ Natürlich kann sich eine solche Befugniss nur auf ein gesetzlich geregeltes, behördliches Verfahren beziehen, während jener Arzt, welcher in dem Bd. 26 S. 8 Entsch. d. RG. in Strafs. mitgetheilten Falle eine unbezahlt gebliebene Rechnung über Behandlung einer Ehefrau an einer Geschlechtskrankheit in einem Wirthshause auslegte zu dem

⁸⁹⁾ Mittermaier S. 226, 228.

Zwecke, dass Gäste sie lesen möchten, — mit Recht bestraft worden ist, weil Gäste von ihrem Inhalt Kenntniss genommen hatten. Das Reichsgericht sah darin „eine Offenbarung sogar von erschwerter Art“.

Als nicht unbefugt gilt ferner die Kundgebung, welche in einer strafgerichtlichen oder ehrengerichtlichen Untersuchung zum Schutz gegen die Anschuldigung einer Ueberliquidation, eines Kunstfehlers oder dergl. oder bei Abwehr einer Beleidigung erfolgt. Da hier Ehre und Ansehen des angegriffenen Arztes auf dem Spiele stehen, so ist er zu deren Schutz berechtigt, das Berufsgeheimniss soweit zu offenbaren, als die Abwehr des Angriffs es erfordert, und um so eher kann er dies thun, wenn die Anzeige vom Treugeber selbst ausging.

Anders dagegen dürfte der Fall zu beurtheilen sein, wenn ein Arzt ohne Zustimmung seines Patienten eine Anzeige z. B. gegen seinen Collegen, welcher den Kranken zuvor behandelte, bei der Staatsanwaltschaft oder bei dem Ehrengericht erstattet. Wird eine solche Anzeige nicht durch die Sorge um das Wohl eines Menschen geboten oder durch Wahrung persönlicher Interessen gerechtfertigt, so kann der Verstoss gegen § 300 StGB. nicht zweifelhaft sein.

Das Ergebniss der Erörterung, nochmals in wenige Worte zusammengefasst, ist daher, dass da, wo eine gesetzliche oder öffentliche Pflicht vorliegt oder die Wahrung eines berechtigten Interesses es erheischt, der Arzt ohne Gefahr vor der Strafverfolgung das sonst gebotene Schweigen brechen darf. Für alle anderen Fälle, die bei der Dehnbarkeit des Ausdrucks „unbefugt“ zu erkennen nicht immer leicht, aber unter Beobachtung des in der ärztlichen Stellung gebotenen Takts auch nicht unmöglich sein wird, ist dem Arzt zu rathen, die Geheimhaltungspflicht streng zu wahren. Er könnte sonst trotz des besten Willens reichlichen Undank ernten und nicht bloß einer Strafe aus § 300 StGB. verfallen, sondern ausserdem eine ehrengerichtliche Bestrafung gemäss § 3 Ges. vom 25. Nov. 1899 wegen Verletzung der ihm obliegenden Standespflichten verwirken.

Zum Schluss noch eine kurze Bemerkung über einige, nicht unwichtige Nebenpunkte. Das Vergehen aus § 300 StGB. wird nur auf Antrag verfolgt. Stellt ihn der Berechtigte nicht binnen drei Monaten seit dem Tage, an welchem er von der Handlung und von der Person des Thäters Kenntniss gehabt hat, so ist die Handlung

nicht mehr zu verfolgen. Eine Zurücknahme des einmal gestellten Antrags ist gesetzlich ausgeschlossen. Die Antragsberechtigung ist an die Person des Verletzten gebunden, infolgedessen kann sie bei dessen Tode auf seine Erben nicht übergehen; auch eine Cession der Befugnis ist ausgeschlossen. Zu dem Antrage auf Strafverfolgung ist nach Ansicht des Reichsgerichts jeder befugt, dessen Recht durch die Offenbarung verletzt ist. Dies kann eine Person sein, es können aber, wie bereits ausgeführt ist, mehrere Personen anvertraut haben und daher verletzt sein. So neben der Ehefrau der Ehemann, neben den Familien- und Haushaltsgliedern und dem Geschäftspersonal der Vater, der Dienstherr und der Prinzipal; auch der Mitwisser des Geheimnisses eines Dritten, welcher es dem Arzt als solchem anvertraute, ist neben und unabhängig vom Dritten, dem eigentlichen Bewahrer des Geheimnisses, berechtigt, den Strafantrag zu stellen. Diese Rechtslage ist für den Arzt ein Grund mehr, Vorsicht zu üben.

Eine ganz besondere Schweigepflicht setzt für den Arzt noch das Gesetz vom 25. Nov. 1899 fest. Obschon nämlich die Hauptverhandlungen vor dem Ehrengericht nicht öffentlich sind, giebt § 32 Ges. dem Vorsitzenden das Recht, Aerzten den Zutritt zu gestatten, er kann sie aber dabei zur Verschwiegenheit verpflichten. Ein derartig verpflichteter Arzt ist zur absoluten Geheimhaltung über die Ergebnisse der Hauptverhandlung verbunden. Würde er trotzdem etwas offenbaren, so setzt er sich der ehrengerichtlichen Bestrafung aus § 3 Ges. wegen Pflichtverletzung aus.

Bisher ist nur erörtert, dass eine unbefugte Offenbarung des Berufsgeheimnisses dem Arzt eine gerichtliche und disziplinare Strafe zuziehen kann, sie ist aber auch geeignet, den Arzt dem Verletzten gegenüber aus §§ 823, 824, 826 Bürgerl. Gesetzbuch schadensersatzpflichtig zu machen für etwaige Nachtheile, die aus dem Bruch des Geheimnisses erwachsen sind. Jene Bestimmungen lauten:

§ 823 Abs. 1: Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigenthum oder ein sonstiges Recht eines Anderen widerrechtlich verletzt, ist dem Anderen zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.

§ 824. Wer der Wahrheit zuwider eine Thatsache behauptet oder verbreitet, die geeignet ist, den Kredit eines Anderen zu gefährden oder sonstige Nachtheile für dessen Erwerb oder Fortkommen

herbeizuführen, hat dem Anderen den daraus entstehenden Schaden auch dann zu ersetzen, wenn er die Unwahrheit zwar nicht kennt, aber kennen muss.

Durch eine Mittheilung, deren Unwahrheit dem Mittheilenden unbekannt ist, wird dieser nicht zum Schadensersatz verpflichtet, wenn er oder der Empfänger der Mittheilung an ihr ein berechtigtes Interesse hat.

§ 826. Wer in einer gegen die guten Sitten verstossenden Weise einem Anderen vorsätzlich Schaden zufügt, ist dem Anderen zum Ersatze des Schadens verpflichtet. —

Vorstehende Erörterung bringt in kurzen Zügen den Niederschlag alles dessen, was Praxis und Theorie in letzter Zeit über die rechtliche Stellung des Arztes und sein Berufsgeheimniss geäußert haben. Die Fülle des Materials ist eine so grosse, dass sie erschöpfend kaum behandelt und zusammengefasst werden kann. Gerade aus diesem Grunde ist insbesondere für den letzten Theil der Darstellung nicht die Form einer längeren Ausführung gewählt, sondern lediglich das Ergebniss herausgehoben in der Annahme, dass dem Arzt im Sturm und Drang des Berufes weniger an weiten Rechtsauseinandersetzungen als an einem praktischen, schnell belehrenden Wegweiser gelegen ist. Der Zweck ist erreicht, wenn dies geglückt ist und daneben schwankende Ansichten gefestigt sowie Meinungsverschiedenheiten geklärt worden sind.

Zuschriften und Zusendungen für die „Berliner Klinik“ werden an die Verlagsbuchhandlung, Berlin W., Lützowstr. 10 oder die Redaktion, Alexanderstr. 33, erbeten.

Verantwortlich: Dr. Rosen in Berlin.

Verlag: Fischer's medicinische Buchhandlung in Berlin.

Druck von Albert Koenig in Guben.

Farbenfabriken

vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.

931]

Abteilung für pharmaceutische Producte.

Salophen	Salochinin (Salicylester des Chinins). Vollkommen geschmackfreies Antipyreticum und Analgeticum. Ind.: fieberhafte Zustände, bes. typhöses Fieber, Malaria. — Neurosen (Neuralgien, Ischias). Dos.: 1–2 g. ein- oder mehrmals täglich.	Hedonal
Somatose		Creosotal
Protargol		Duotal
Europfen		Lycetol
Aristol		Jodothyron
Epicarlin	Rheumatin (salicylsaurer Chininsalicylester) Antirheumaticum. Ind.: acut. Gelenkrheumatismus, namentlich bei empfindlichen und schweren Fällen. Dosis: 4 g. pro die.	Tannigen
Eisen-Somatose		Heroin. hydrochlor.
	Aspirin Antirheumatic. u. Analgetic. Best. Ersatz für Salicylate. Angenehm säuerlich schmeckend; nahezu frei von all. Nebenwirkungen. Dos.: 1 g. 3–5 mal täglich.	Figurin Essigsäures Theobromin-natrium. Neues Diureticum. Dos.: 0,5–1 g. „ pro die 3 g.

Herkules-Kraftbrühe

ist hergestellt aus Fleisch und Pflanzenstoffen, ohne jeden chemischen Zusatz.

Herkules-Kraftbrühe dient jeder sparsamen Küche zu doppeltem Zwecke.

1) Ein Theelöffel davon genügt, um aus einer Tasse kochendem Wasser, ohne jeden anderen Zusatz als etwas Salz, eine Tasse wohlschmeckende kräftige Fleischbrühe herzustellen, die an Geschmack von frisch gekochter Bouillon nicht zu unterscheiden ist und an Nährwert, wie die chemische Untersuchung ergibt, frisch gekochte Bouillon übertrifft. Man vergesse nicht zu salzen.

2) Wenige Tropfen genügen, um frisch gekochter Fleischbrühe, sowie jeder Suppe und Sauce Farbe, Kraft und angenehmen, würzigen Geschmack zu verleihen.

Herkules-Kraftbrühe ist, auch wenn nicht fest verkorkt, unbegrenzt haltbar; Originalflaschen können immer wieder in den Geschäften nachgefüllt werden.

Herkules-Kraftbrühe kostet:	1/1 Literflasche	Mark 9,50	1/8 Literflasche	Mark 1,35
	3/4	7,50	1/16	0,90
	1/2	5,—	1/32	0,75
	3/8	3,60	1/64	0,60
	1/4	2,60	Probefläschchen	0,20

Eine Tasse Bouillon aus Literpackung stellt sich hiernach nur auf 3 Pfennig.

Herkules-Kraftbrühe wird unter Kontrolle des beeidigten Handelschemikers Herrn Dr. Ulex in Hamburg fabrikt.

Begutachtungen aus dem Chemischen Laboratorium von Dr. Eckenroth (Heidelberg) und von Dr. Ulex (Hamburg).

Man kauft Herkules-Kraftbrühe in allen Delikatess-Geschäften.

Für die

Krankenpflege

ist Herkules-Kraftbrühe unentbehrlich; sie ist in ganz besonderem Masse appetitanregend und vermöge ihrer Bekömmlichkeit und leichten Verdaulichkeit nach ärztlichem Gutachten vorzüglich zur stärkehenden Ernährung Magen-, Darm- und Nervenleidender, überhaupt zur Krankenkost geeignet. Infolge der grossen Ausgiebigkeit der Herkules-Kraftbrühe stellt sich ihr Preis bedeutend billiger als alle im Handel befindlichen ähnlichen Präparate.

[962

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rath Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rath Prof. Dr. **Fürbringer**.

Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Inhalt der bisher erschienenen Hefte:

1. **H. Senator**, Ziele u. Wege d. ärztl. Thätigkeit. Ueber Icterus, s. Entstehung u. Behandlg.
2. **Löhlein**, Indication der Ovariectomie u. Myotomie.
3. **A. Strümpell**, d. traumat. Neurosen.
4. **P. Güterbock**, Störungen d. Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie.
5. **Oberländer**, pract. Bedeutung d. Gonococcus.
6. **Senger**, Gefahren u. Leistungsfähigkeit d. modernen Wundbehandlung.
7. **Casper**, symptomat. Bedeutung u. Therapie d. Residualharns.
8. **Dührssen**, Therapie d. engen Beckens.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
10. **E. Hahn**, Behandlg. d. Genu valgum u. Genu varum mit besond. Berücks. d. Osteotomie.
11. **Schmid**, Wandlungen im Werth u. in der Art d. Wunddrainage.
12. **v. Nussbaum**, gegenwärt. Radicaloperation d. Unterleibsbrüche.
13. **Unverricht**, therapeut. Strömungen in d. inneren Medicin.
14. **Mosler**, Myxoedem.
15. **J. Velt**, Technik d. Laparotomie.
16. **A. Martin**, Alkoholtherapie bei Puerperalfieber.
17. **E. Fraenkel**, Diagnose u. Behandlg. d. Extrauterinschwangerschaft in d. erst. Monaten. (Doppelheft.)
18. **Karewski**, chirurgisch wicht. Syphilome u. deren Differentialdiagnose.
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
20. **Alfr. Ephraim**, Sauerstofftherapie.
21. **C. Koch**, Wundbehandlung in der Privatpraxis u. üb. d. trockene Operiren.
22. **Fürbringer**, Punktionstherap. d. serösen Pleuritis u. ihre Indication.
23. **B. Bardenheuer**, Behandlg. d. Vorderarm-Fracturen durch Federextension.
24. **Wolff**, Aufgaben d. Desinfection.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
27. **Unna**, Natur u. Behandlg. d. Ekzems.
28. **H. Vierordt**, d. multilokuläre Echinococcus der Leber.
29. **H. W. Freund**, Antisepsis in d. geburts-hülf. Poliklinik u. in d. Hebammenpraxis.
30. **P. Ruge**, Prognose d. Laparotomien.
31. **Jul. Schwalbe**, heutige Stand d. Diagnose u. Therapie d. tuberkul. Lungenerkrankungen.
32. **O. v. Herff**, operative Behandlung bei Eclampsia gravidarum.
33. **M. Krehner**, Bedeutung d. Bakteriologie f. d. öffentl. Gesundheitspflege.
34. **Th. Danin**, habituelle Stuhlverstopfung, der. Ursachen u. Behandlg.
35. **E. Carsten**, Tubenschwangerschaft in d. ersten Monaten.
36. **W. Körte**, Beitr. zur Lehre vom Ileus.
37. **Posner**, Aufgaben d. internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
39. **Wolff**, über Infection.
40. **Georg Avellis**, Klinische Beiträge zur halbseitig. Kehlkopf lähmung.
41. **Moll**, Ist die Electrotherapie eine wissenschaftliche Heilmethode?
42. **Freyhan**, Gelenkaffectionen bei Typhus.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalat.-Anaesthetica. (Doppelheft.)
44. **Otto Bode**, Kropfextirpation.
45. **Nic. Flaischlen**, Indicationen zur Laparotomie bei gynäkol. Erkrankungen.
46. **Unna**, Impetigo Bockhardt, der durch Eiterkokken verursachte Oberhautabscess.
47. **Herm. Wittzack**, Behandlg. d. chron. Blasenkatarrhs.
48. **A. Neumann**, Behandlg. d. Diphtherie.
- **L. v. Lesser**, Varicolen.
49. **Lindner**, Bauchdeckenbrüche.
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
51. **J. Preuss**, vom Versehen d. Schwangeren. (Doppelheft.)
52. **Ever**, einige Bemerkungen über d. chron. Muskelrheumatismus.
53. **Karl Abel**, zur Behandlung d. Gebärmutterkatarrhs.
54. **Ernst Kirchhoff**, zur Technik d. modernen Wundbehandlung.
55. **Carl v. Noorden**, üb. d. Stoffwechsel der Magenkranken u. s. Ansprüche an d. Therapie.
56. **J. Velt**, zur Technik complicirter Laparotomien.
57. **Karewski**, Wachsthumsschmerz und Wachsthumssieber. Ueber den acuten (idiopathischen) Retropharyngealabscess.
58. **Laehr**, die Angst.
59. **Kümmel**, Geschwülste d. Harnblase, ihre Prognose u. Therapie. (Doppelheft.)
60. **Fel. Hirschfeld**, Behandlg. d. Diabetes.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kaustik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
62. **Egbert Braatz**, kann man die Gefahren d. Chloroformnarkose so verringern, dass wir den Aether in d. Chirurgie nicht brauchen?
63. **Hans Aronson**, Grundlag. u. Aussichten d. Blutserumtherapie.
64. **C. Posner**, über Pyurie.
65. **Messner**, über das sogen. Dérangement interne der Gelenke.
66. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
67. **Leser**, zur Schlaffheit d. Gelenkapparates, insbes. d. Gelenke d. unteren Extremitäten (Kniegelenk).
68. **Th. Freyhan**, über d. gegenw. Stand d. Weill'schen Krankheit.
69. **W. Bockelmann**, zur Unfruchtbarkeit d. Weibes.
70. **H. Salomonsohn**, über d. sogenannte pathologische Netzhautermüdung.
71. **Th. Rosenheim**, einige neuere Behandlungsmethoden chron. Krankheiten d. Magens u. d. Darms.

72. Paul Wagner, über traumatische Hydro-nephrose.
73. J. Ritter, Croup u. Diphtherie.
74. Alfr. Richter, Verlauf traum. Neurosen.
75. J. Leusser, Uterovaginaltamponade mit Jodoformgaze b. Postpartum-Blut. (Doppelh.)
76. Dührssen, Behandlg. d. Blutungen nach d. Geburt. (Doppelh.)
77. E. Kronenberg, zur Pathologie u. Therapie d. Zungentonsille.
78. Hans Kehr, neue Erfahrungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie.
79. Sigm. Gottschalk, allg. Bemerkungen zur intrauterinen Diagnostik u. Therapie.
80. B. Niehues, über Hernien d. linea alba.
81. L. Fürst, klinische u. bakterielle Früh-Diagnose bei diphtherieverdächtig. Anginen.
82. Max Joseph, Haarkrankheiten. — Wl. Th. Snegirjef, Entfernung d. Echinococcus aus d. Milz vermittelst d. Dampfes.
83. H. Nussbaum, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
84. Alb. Hoffa, Endresultate d. Operationen d. angeb. Hüftgelenksverrenkungen.
85. C. Posner, Infection u. Selbstinfection.
86. Herm. Kümmel, operative Heilung d. Prostata-Hypertrophie.
87. A. Blaschko, Autointoxication u. Hautkrankheiten.
88. L. Prochownick, Behandlg. d. ectopisch. Schwangerschaft mit Morphiumeinspritzungen nach v. Winckel.
89. Aug. Bier, Behandlung d. Gelenktuberkulose mit Stauungshyperämie.
90. Alexander, Gefäßveränderungen bei syphilit. Augenerkrankungen.
91. A. Rubinstein, üb. primären u. secund. Larynx-Lupus, unter Mittheilung v. vier Fällen.
92. Ludw. Pincus, ein prophylakt. Eduard Martin'scher Handgriff in d. zweiten Periode d. Beckenendgeburten u. Weiteres zur Prognose ders.
93. Gustav Spless, Untersuchung d. Mundes u. des Rachens.
94. L. H. Farabeuf, der geburtshilf. Greif-Messhebel.
95. F. Martius, was ist die Basedow'sche Krankheit?
96. Ad. Lorenz, Behandlg. d. Hüftanklyosen.
97. M. Straub, Behandlung d. Hornhaut-Entzündung.
98. E. Stadelmann, üb. Schwefelkohlenstoffvergiftung.
99. Eug. Schlesinger, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
100. A. Aschoff, von d. Darmeinklemmung in inneren Bauchfelltaschen. (Doppelh.)
101. O. Rosenbach, Bemerkgn. z. Dynamik d. Nervensystems. (Die oxygene Energie.) (Doppelh.)
102. W. Körte, Beitr. zur chirurg. Behandlg. d. Pankreas-Entzündungen nebst Experimenten üb. Fettgewebs-Necrose.
103. Egbert Brantz, Allgemeinanästhesie und Localanästhesie.
104. S. Sterling, über Eparsalgie.
105. C. A. Ewald, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
106. Egon Hoffmann, zur Behandlg. d. beweglichen Scoliose. (Doppelh.)
107. R. Kossmann, Abort-Behandlg. (Doppelh.)
108. J. Schulz, über Morbus Basedowii u. s. operat. Behandl. (Doppelh.)
109. Jessner, Pathol. d. Lepra. (Doppelh.)
110. Max Joseph, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. Ad. Gottstein, die erworb. Immunität bei d. Infectionskrankheiten d. Menschen.
112. E. Brantz, Therapie infect. Wunden.
113. Jadassohn, Atypien b. Psoriasis vulgaris.
114. Schwabach, Tuberkulose d. Mittelohrs. (Doppelh.)
115. Alb. Albu, einige Fragen der Krankenernährung. (Doppelh.)
116. Fr. Strassmann, der Tod durch Chloroform in gerichtärl. Beziehg.
117. Freyhan, üb. Pneumotomie.
118. H. Lindner, üb. Gefäßnaht.
119. E. Weisz, üb. Hydrops articularum intermittens.
120. Th. Gluck, die moderne Chirurgie d. Circulationsapparates. (Doppelh.)
121. H. Gutzmann, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
122. Alfr. Moll, Augenleiden bei einigen acut. Infectionskrankheiten.
123. Br. Oppler, der chronische Magenkatarrh und seine Behandlung.
124. P. Strassmann, Uterusblutungen.
125. Otto Küstner, zur abdominalen Myomtomie. Totalexstirpation oder supravaginale Amputation? (Doppelh.)
126. Geo. W. Jacoby, die chron. Tabak-Intoxication, speciell in Ätiolog. u. neurolog. Hinsicht. (Doppelh.)
127. Georg Rosenfeld, die Bedingungen der Fleischmast. (Doppelh.)
128. Max Joseph, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
129. Alphons Fuld, die Kunstfehler in der Geburtshilfe. (Doppelh.)
130. Felix Hirschfeld, üb. d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
131. H. Strauss, einige practisch wicht. Fragen aus d. Kapitel d. Gastropse. (Doppelh.)
132. Ludw. Herzog, diagnost. Schwierigkeiten u. Beziehgn. zwisch. d. Coma d. Zuckerkranken u. anderen comaartigen Zuständen. (Doppelh.)
133. M. Mendelsohn, üb. d. therapeut. Beeinflussung d. Expectoration durch d. Heilmittel d. Hypurgie.
134. O. Rosenbach, Wesen u. Behandlg. der Krisen bei akuten Krankheiten. (Doppelh.)
135. Paul Schuster, zur neurolog. Untersuch. Unfallkranker. Erfahrungen und Ratschläge. (Doppelh.)
136. Iw. Bloch, die geschichtl. Entwicklung d. wissenschaftl. Krankenpflege. (Doppelh.)
137. Reinhold Ledermann, die Behandlung der acuten Gonorrhoe.
138. Gust. Brühl, die acute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung.
139. Paul Fr. Richter, die Organotherapie und ihre praktische Bedeutung.
140. Toby Cohn, die Verwerthung elektrischer Ströme in der allgemeinen Praxis.
141. Bernh. Bendix, Säuglingsernährung. (Doppelh.)
142. Herm. Gutzmann, Neues über Taubstummheit und Taubstummtenbildung.
143. Rich. Rosen, die hülfreiche Behandlung Lungenkranker.
144. Franz Dorn, praktische Erfahrungen üb. Medikamente bei Herzkrankheiten. — Ekstein, zur Behandlung des Ulcus cruris.
145. A. Mackenrodt, Diagnose und Behandlung der Endometritis. I. Theil: Störungen der Sekretion. (Doppelh.)
146. Carl Bayer, der angeborene Leistenbruch. (Doppelh.)
147. J. Ruhemann, neuere Erfahrungen üb. die Influenza.
148. Hans Kehr, üb. Recidive nach Gallensteinoperationen. (Doppelh.)
149. Theodor S. Flatau, die Behandlg. des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.
150. Julius Heller, die Behandlg. d. Syphilis mit Sublimatjectionen. Mit besonderer Berücksichtigung der modernen Technik der Lewin-schen Kur. (Doppelh.)
151. E. Lindemann, neuere Behandlungsmethoden des chron. Gelenkrheumatismus.
152. L. Jacobsohn, über den gegenwärtigen Stand der Pathogenese und Therapie der Tabes.
153. A. Landerer, der gegenwärt. Stand der Hetol(Zimmtsäure)behandlung der Tuberkulose. (Doppelh.)
154. Leop. Ewer, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Fig. (Doppelh.)
155. Eug. Felix, die adenoiden Vegetationen.
156. Emil Guttman, die Blutungen des Sehorgans in ihrer semiotischen Bedeutung für die allgemeine Praxis.
157. Georg Flatau, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.

158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.

159. **Reineboth**, die physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose.

160. **Menzer**, die bakteriolog. Frühdiagnose des Abdominaltyphus und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.

161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie mit besonderer Berücksicht. d. Diagnose u. Therapie.

162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)

163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.

164. **H. Strebel**, die bisherigen Leistungen der Lichttherapie.

165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)

Gegen den lästigen
Hand-Fuss-& Achsel-Schweiss,
sowie
gegen die *Nacht-Schweisse*
Lungenkranker
[323] anerkannt bewährtes
Mittel **Theod. Hahns flüssige**
FORMALINSEIFE ~
die Originalflasche
à 100 250 500 1000 Gr.
0,50 1,30 2,00 3,00 Mk.
Alleinige Fabrikanten:
TH. HAHN & Co. SCHWEDT a. O.

Fischer's med. Buchhandlg. H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Beiträge
zur
Bauchchirurgie.

Von
Prof. Dr. **Hans Kehr**,
Oberarzt Dr. **Berger** und Dr. **Welp**
in Halberstadt.
— Neue Folge. —
Preis geheftet: 4.— Mark.

•••• Neu! ••••

852]

Elix. Condurango peptonat. Immermann.

In Orig.-Fl. Als von vorzügl. Erfolg anerkannt bei allen Arten von Magenkrankheit, Indigestion und Dyspepsie etc. Wichtig bei Neubildungen und zur Normalisirung der Magenfunctionen während u. nach allgemeinen Erkrankungen. Herr Geheimrath Stöhr, Kissingen, schreibt: „... Ich bin so zufrieden mit demselben, wie noch nie mit einem neuen Mittel! **Es ist von höchstem Werthe für die tägliche Praxis** und hat mir — so zu sagen — schon förmlich Wunder gewirkt — namentlich bei alten und chron. Leidenden...“ — Zu haben in den Apotheken. Wo noch nicht vorrätig, bitte, ev. unliebsamer Irrthümer wegen, Bezug unter gleichzeitiger Mittheilung der genauen Fabrikadresse zu veranlassen (vide Gebhardt-Michaelis'sches Referat). — Drucksachen zu Diensten. Allein autorisirter Fabrikant: Apotheker **F. Walther**, Strassburg i. Els.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Neu!

Gymnastik

Neu!

für

Aerzte und Studirende.

Von

Sanitätsrath Dr. **Leopold Ewer**-Berlin.

— Mit 76 Abbildungen. —

Preis: geheftet **4 Mark.**

Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Soeben erschien:

Med.-Rath Dr. G. Jacobson,
Kreisarzt in Berlin.

Leitfaden für die Revisionen der Drogen-, Gift- u. Farbenhandlungen

nach den Vorschriften vom 1. Februar 1894.

Zum Gebrauch für Medicinalbeamte, Apotheker, Drogisten
und Behörden bearbeitet.

Zweite, mit Berücksichtigung der Kaiserl. Verordnung
vom 22. October 1901 und den letzten Gerichtsentscheidungen
umgearbeitete Auflage.

Gebunden: Preis 4 Mark.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Soeben erschien:

Die Masturbation.

Eine Monographie für Ärzte, Pädagogen und
gebildete Eltern.

Von

Dr. med. Hermann Rohleder.

Mit Vorwort

von

Geh. Oberschulrath Prof. Dr. phil. H. Schiller-Leipzig,
früher Gymnasialdirektor in Gießen.

Zweite verbesserte Auflage.

 Preis: geheftet 6 Mark. 

HYGLAMA

eine wertvolle Bereicherung der Krankenkost;

ermöglicht und erleichtert Milchkuren.

Wegen seiner Leichtverdaulichkeit, Nährkraft, angenehmen Geschmacks und billigen Preises in vielen Kliniken, Krankenhäusern, Sanatorien seit Jahren ständig im Gebrauch; indicirt bei Magen- und Darmleiden, Carcinom, Ulcus ventriculi, Hyperacidität, Unterernährung, künstlicher Ernährung, Anaemie, Chlorose, Phthisis, Hyperemesis gravidarum, Lactation, Fieberkrankheiten, spez.: Typhus abdominalis, Schwächezuständen und in der Reconvaleszenz.

Wissenschaftliche Urteile, Analysen und Gratismuster durch

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).

1/1 Büchse mit 500 Gr.

Mk. 2,50

1/2 Büchse

Mk. 1,60

Probobüchse

Mk. 1,—.



Vorrätig in den
meisten Apotheken
und
Drogerien.

Dr. Theinhardt's

lösliche Kindernahrung

ist wegen ihrer rationellen Zusammensetzung, leichten Verdaulichkeit und hohen Nährkraft

von der Wissenschaft an die Spitze aller Kindernährmehle gestellt.

Bewährt seit 10 Jahren bei normaler und gestörter Gesundheit der Säuglinge.

Von ersten Pädiatern als diät. Therapeut. bei **Verdauungs-Störungen, sommerlichen Diarrhöen, Brechdurchfall, Anaemie, Pädatrophy, Rhachitis, Scrophulose** etc. vorzugsweise angewandt. Einfache, rasche, zuverlässige Zubereitung bei Verwendung von

Dr. Theinhardt's Dampfkocher.

1/1 Büchse mit 500 Gr. Mk. 1,90, 1/2 Büchse Mk. 1,20, Probe Mk. 0,75.

Vorrätig in den meisten Apotheken und Drogerien.

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).



Dieser Nummer liegt ein Prospect von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin W. bei, auf welchen besonders aufmerksam gemacht wird.

DRUCK VON ALBERT KOENIG IN GUBEN.

April 1902.

Heft 166 (Doppelheft)

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet

von

Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn

und

Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer.

Herausgegeben von

Dr. Richard Rosen.

Ueber den heutigen Stand der funktionellen Herzdiagnostik und Herztherapie.

Von

Dr. A. Smith, Schloss Marbach a. Bodensee.



BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10.

FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG H. KORNFELD,
H. B. Hofbuchhandlung.

Preis: 1,20 Mark.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Soeben erschien:

Rp! Compendium

der

Arzneiverordnung

von

Dr. Oscar Liebreich und **Dr. Alexander Langgaard**
Geh. Med.-Rath u. Professor Professor an der Universität
in Berlin.

Nach der Pharmacopoea Germanica ed. IV und den neuesten
fremden Pharmakopoen.

Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage.
V und 827 Seiten. 1902.

Preis geheftet 15 Mark, gebunden 16,50 Mark.

Diese unter Berücksichtigung der neuen Pharmacopoe bearbeitete Ausgabe ist die

einzige vollständige Arzneimittellehre
der Gegenwart, welche in einem Alphabet die bis auf die neueste Zeit klinisch
erprobten Heilmittel berücksichtigt. —

Die Namen der Herren Verfasser dürften wohl eine weitere Empfehlung der
nun in 5. Auflage vorliegenden Arzneimittellehre erübrigen.

EISEN-TROPON

mit oder ohne Mangan

Eisengehalt 2,5 pCt. Wirkung des Eisens verstärkt durch Nährkraft des Tropons.

Leicht verträglich infolge Umhüllung des Eisens mit Eiweiss.

Von hervorragendem Wohlgeschmack.

Preis per Büchse 100 Gramm Mark 1,85.

• Tropon-Werke, Mülheim-Rhein. •

Tharandt.

Heilanstalt für Nervenleidende und Erholungsbedürftige.

Prachtvoll gelegen, sehr elegant und komfortabel eingerichtet.

Kaltwasserkuren — elektrische Behandlung — elektrische
Bäder — Massage.

218]

Das ganze Jahr geöffnet.

Prospecte sendet auf Verlangen

Dr. med. Haupt.



Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld

Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Soeben erschien:

Med.-Rath Dr. G. Jacobson,

Kreisarzt in Berlin.

Leitfaden für die Revisionen der Drogen-, Gift- u. Farbenhandlungen

nach den Vorschriften vom 1. Februar 1894.

Zum Gebrauch für Medicinalbeamte, Apotheker, Drogisten
und Behörden bearbeitet.

Zweite, mit Berücksichtigung der Kaiserl. Verordnung
vom 22. October 1901 und den letzten Gerichtsentscheidungen
umgearbeitete Auflage.

Gebunden: Preis 4 Mark.



„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird mit Erfolg angewandt: bei Frauenleiden und Chlorose, bei Gonorrhoe, bei Krankheiten der Haut, der Verdauungs- und Circulations- Organe, bei Lungentuberkulose, bei Hals-, Nasen- und Augenleiden, sowie bei entzündlichen und rheumatischen Affectionen aller Art, theils infolge seiner durch experimentelle und klinische Beobachtungen erwiesenen reducirenden, sedativen und antiparasitären Eigenschaften, theils durch seine die Resorption befördernden und den Stoffwechsel steigierenden Wirkungen.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 gr., enth. $3\frac{1}{2}\%$ organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, angewandt:

bei Kindern: 0,25—0,50 grm. pro dosi, 3—4 $\times$ täglich, in Haferschleim oder Cacao,

bei Erwachsenen: 1—2 grm. pro dosi, 3—4 $\times$ täglich.

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarburo-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30% Ag. enthaltend, von hervorragender bactericider Kraft und Tiefenwirkung. Erfolgreich angewandt:

bei Gonorrhoe (Injectionen 1 : 3000—500, Ausspülungen 1 : 5000—2000 Aq. dest.)

bei Augenleiden (Pinselungen 1—3 : 100, Waschungen 1 : 1000 Aq. dest.)

325]

bei Ozaena und Diphtherie (Pinselungen 0,5—2 : 100 Aq. dest.).

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

**Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermann & Co.,
Hamburg.**

D. Erfindung 20927 vom 10. Juni 1882.

München, Dr. med. Pfeuffer's

Hämoglobin

(Extractsyrup u. Pastillen, ca. 33% ig.)

frei von den im Blut enthaltenen Auswurfstoffen. Vorzügliche Zeugnisse. — Preis 3 M. od. 1,60 M.

Die Zeltchen (Pastillen), in häufiger Wiederholung genommen, verhindern, nach Beobachtung des Dr. Pfeuffer an sich selbst, den Eintritt von Schwäche nach Blutkörperchenzerfall in Folge Influenzafieber und wohl auch bei anderen Fiebern. Ausgezeichnete, jetzt allgemein anerkannte Wirkung bei Blutarmuth und Bleichsucht. [925]

Fabrikation nur bei Dr. med. Pfeuffer zu München.

(Nachdruck verboten.)

Verlag von Fischer's medic. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin W. 35.

Neu!

Der gegenwärtige Stand

Neu!

der Hetol(Zimmtsäure)behandlung der Tuberkulose.

Von Prof. Dr. A. Landerer in Stuttgart.

Berliner Klinik 153.

Preis: 1,20 Mark.

Über den heutigen Stand der funktionellen Herzdiagnostik und Herztherapie.

Von

Dr. A. Smith, Schloss Marbach a. Bodensee.

Einleitung.

Wer die geistvollen Ausführungen O. Rosenbach's (in seiner grossen Monografie über Herzkrankheiten und in zahlreichen anderen Aufsätzen) über die Notwendigkeit des Ersatzes der anatomischen Diagnose durch die funktionelle liest, wird, wenn er sich nur einiger-massen eingehend mit der Behandlung Herzkranker vertraut gemacht hat, dem Verfasser in allen Punkten recht geben müssen. Es ist in der That für den Herzkranken ganz gleichgültig, welche anatomische Veränderung später die Section des Herzens zeigen wird — zumal bei den allermeisten, den herzmuskelinsuffizienten Kranken, eine objektive Veränderung nach dem Tode bei unseren gewöhnlichen Untersuchungsmethoden überhaupt nicht zu Tage tritt —: von allergrösster Wichtigkeit dagegen ist, dem Kranken Verordnungen geben zu können, welche einerseits ihm gestatten, seinen Lebensaufgaben möglichst gerecht werden zu können, es andererseits aber verhüten, dass sich das Leiden verschlimmert und dem Leben ein meist schneller Abschluss durch einen „Herzschlag“ oder die bekannten Compensationsstörungen gesetzt wird.

Wir müssen also wissen, was auch heute immer mehr anerkannt wird, wie wir genau festsetzen können, was das Herz zu der Zeit leisten kann, in welcher der Patient sich zum ersten Male dem Arzte zur Untersuchung stellt. Hierzu ist aber eine einwandfreie Untersuchungsmethode notwendig; dieser muss dann eine geeignete

Behandlungsweise sich anschliessen, welche die geschwächte und verminderte Leistungsfähigkeit so steigert, dass der Kranke seinen Berufspflichten wieder nachgehen kann.

O. Rosenbach, der, soviel ich sehe, zuerst dieses Problem in ernsthafter Weise aufgerollt hat, versucht auch die Lösung desselben zu geben. Er schaltet aber hierbei eine so eminente Fehlerquelle ein, dass eine rationelle allgemein anwendbare Methodik aus den Rosenbach'schen Ausführungen von vorne herein wohl auf lange hinaus nicht erschlossen werden kann. Diese Fehlerquelle ist die subjektive Beurteilung des behandelnden Arztes, der aus allen den Kranken und seine Lebensführung berührenden Einzelheiten und aus dem Heranziehen seiner eigenen Kenntnisse und Erfahrungen über die organische Energetik den Kurplan festsetzen soll.

Es kann hier nicht der Ort sein, auf die eingehenden theoretisch-naturphilosophischen Ausführungen Rosenbach's einzugehen, Ausführungen, welchen die Vorzüge und Mängel aller naturphilosophischen Spekulation anhaften, nämlich dass es ebenso schwer ist, zu beweisen, dass sie richtig wie dass sie falsch sind. Es genügt, darauf hinzuweisen dass nach Rosenbach erst dann ein Arzt im Stande wäre, mit gutem Gewissen Herzkranken zu behandeln, wenn er eine gewisse Intuition der Beurteilung mit langer Erfahrung vereinte. Soll nun die Behandlung so unendlich häufig in der Praxis vorkommender Erkrankungen¹⁾ nur den wenigen in die Hand gegeben sein, für welche diese Forderung passte? Ich sehe bei dieser Frage ganz davon ab, dass alle seinen Forderungen, — wenigstens meinem Gefühl bei der Lektüre seines Buches nach, — so weit es überhaupt möglich ist, ihnen gerecht zu werden, der Verfasser nur einen für gewachsen halten dürfte, — und das wäre eben Rosenbach selbst. Ich gebe natürlich ohne weiteres zu, dass es möglich ist, subjektiv, ohne sich des objektiven Grundes der Beurteilung klar zu werden, weitgehende Bestimmungen über Krankheit und Behandlung zu treffen; es ist bekannt, dass der erfahrene Psychiater häufig die schärfste Diagnose beim ersten Anblick des Kranken macht, eine

¹⁾ In grosser Praxis stehende Kollegen, welche nach meinen Methoden arbeiten, bestätigen mir, dass etwa 80 % der ihre Behandlung aufsuchenden Kranken an ausgesprochenen Herzstörungen allein oder in Verbindung mit anderen Erkrankungen leiden, und dass auch die Herstellung von diesen letzteren meist an die Besserung der Herzbeschwerden ohne weiteres anknüpft.

Diagnose, die wohl manchmal durch eine eingehende Untersuchung ins Schwanken kommt, um sich dann schliesslich doch als richtig herauszustellen, wie nicht selten bei der progressiven Paralyse: aber einmal haben solche unwillkürlichen Bestimmungen nie etwas Sicheres in sich, und — dies ist das wichtigere — kann nur dann ein Autor wirklich wertvolle Veröffentlichungen über rein persönliche Wahrnehmungen machen, wenn er den jedem subjektiven Empfinden parallel gehenden objektiven Befund selbst erheben und klar darstellen kann. Mir persönlich ist es nicht gelungen, aus den Rosenbach'schen Darstellungen, so weitblickend und richtig sie mir im allgemeinen dünken, ein Moment herauszuschälen, das mir als rein objektiver Massstab zur Anwendung des Gelesenen dienen könnte — wobei ich natürlich gerne zugeben will, dass der Fehler an mir liegt. Wenn aber Jemand, dessen Spezialgebiet von der vorliegenden Arbeit so eingehend berührt wird, das Wesentliche aus derselben nicht herausholen kann, so wird man annehmen, dass andere Ärzte noch weniger dazu im Stande sein werden.

Es scheint mir Rosenbach in genialer Intuition mit Ueberspringung der historischen Entwicklung schon einen gewissen Endpunkt der Erkenntnis in sich erschlossen zu haben, den wir nur durch allmähliges Ausarbeiten der Zwischenglieder erreichen können. Es wird erst langer Arbeit bedürfen, bis wir in der Lage sind, an den Rosenbach'schen Ausführungen überhaupt nur objektive Kritik zu üben. Ich möchte zum Vergleich an Gauss erinnern, dessen gewaltige Geistessprünge über Abgründe spielend hinüberführten, zu deren Ueberbrückung unsere heutigen Mathematiker noch viele, viele Bausteine erst behauen und einfügen müssen.

Wer nun den ungeheuren Aufschwung verfolgt hat, den die Ideen Fechner's und Wundt's in ihrer Fortführung besonders durch Kraepelin und Sommer der heutigen praktischen Psychologie gebracht haben, der kann nicht mehr daran zweifeln, dass in dem so unendlich fein verschlungenen Zusammenhange unseres Organismus es keine Äusserung geben kann, welche nicht in irgend einer Weise eine Beeinflussung sämtlicher anderen Funktionen im Gefolge haben muss. Nur stehen wir den meisten körperlichen Veränderungen zunächst, ich möchte sagen, in einem Zustande von Seelenblindheit gegenüber. Wir halten alles anfänglich für selbst-

verständlich und belanglos, während doch in Wirklichkeit es gar keinen Vorgang in unserem Organismus giebt, der nicht jeden Augenblick durch eine intuitive Verknüpfung für die Beurteilung anscheinend fernliegender Vorgänge von der schwerwiegendsten Bedeutung werden kann. Haben wir dann einmal zufällig einen solchen Zusammenhang entdeckt, so glauben wir wohl zunächst etwas Neues gefunden zu haben, bis uns eine rückschauende Überlegung zeigt, dass wir die Sache bis dahin nur übersehen oder in dem jetzigen Zusammenhange nicht beachtet hatten. Die Festlegungen solcher Parallelvorgänge nun ist die Hauptaufgabe einer funktionellen Diagnostik; sie kann aber nur dann Anspruch auf allgemeine Anerkennung und praktischen Wert machen, wenn sie die Möglichkeit gewährt, dass jeder Arzt, unabhängig von persönlicher Intuition, nach Einübung der notwendigen Technik, aus dem Parallelismus der äusserlich festgestellten Erscheinungen mit den innerlichen Vorgängen, feststellen kann, was der Kranke zu thun und zu lassen hat, um seiner Krankheitserscheinungen Herr zu werden.

Die Beurteilung der Herzfunktion durch den Puls.

Kein Organ greift so eingehend in alle anderen Organe des Körpers in seinen Wirkungen ein, wie das Gefässsystem als Transportweg der Ernährungsstoffe: bei keinem können in Folge dessen auch so vielfach aus Zustand und Function anderer Organe Rückschlüsse gemacht werden.

Aber ehe wir Parallelerscheinungen in anderen Organen zur Hülfe in unseren diagnostischen Bestrebungen heranziehen, müssen wir natürlich feststellen, was uns vom Herzen selbst für Anhaltspunkte zur Beurtheilung seiner Leistungsfähigkeit gegeben werden. Bis jetzt hat man klinisch hierauf meist verzichtet und sich fast ausschliesslich an eine indirecte Beurteilung der Wirkung der Herzarbeit auf den Puls begnügt.

Das, was schon dem Laien zuerst auffällt und ihn häufig zum Arzte treibt, ist die Veränderung in der Bewegung des Herzens und damit zusammenhängend, der Blutsäule, welche von altersher als Massstab für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Organs galt und meist heute noch gilt.

Wir werden zu prüfen haben, mit welchem Recht.

Nächst dem wird häufig die Athemfrequenz auf das Herz bezogen, indem aus beschleunigter Athmung auf geschwächte Herzarbeit geschlossen wird.

Subjectiv am schlimmsten wird von den Patienten empfunden, wenn das Herz unregelmässig schlägt oder gar hin und wieder aussetzt.

Es ist klar, dass diese subjectiven Gefühle, welche den Patienten ärztlichen Rat suchen lassen, nun auch ärztlicherseits als Ausgangspunkt und bis vor kurzem als alleinige Factoren zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzens herangezogen wurden — soweit natürlich überhaupt an eine solche Beurteilung gedacht wurde. Denn im allgemeinen werden noch fast allein diejenigen Kranken als herzkrank angesehen, bei welchen die pathologisch-anatomische Diagnose eines Klappenfehlers oder eines Aneurysmas gestellt werden kann: die Zustände der Insufficienz des Herzmuskels dagegen noch meist als Nervosität, Hysterie, energielose Schwäche, eingebildete Krankheitsgefühle (Hypochondrie), Simulation angesehen, insoweit sie nicht durch schwerere Unterernährung des Gehirns Symptome hervorruft, welche die Diagnose psychischer Erkrankungen (Epilepsie, Melancholie) ermöglichen.

Alle Beobachtungen, soweit sie sich auf Pulsuntersuchungen beziehen, leiden an zwei fundamentalen Fehlern, welche es unmöglich machen, sie als ausschlaggebend für Diagnose und Therapie zu machen: einmal daran, dass wohl alle Herzstörungen gleichzeitig den Puls in einer oder der anderen Weise beeinflussen — dass aber nicht umgekehrt jede Pulsanomalie auf einer Störung der Herzfunktion beruht; und zweitens daran, dass eine aus einer Herzstörung resultierende qualitative Veränderung des Pulses uns kein Maass über die Grösse der angezeigten Störung in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Herzens an die Hand giebt, sondern uns nur andeutet, dass zur Zeit der Untersuchung das Herz nicht normal arbeitet.

Auch die verfeinerte Untersuchung des Pulses vermittle der verschiedenen Apparate, der Sphygmographen, liefert uns wohl sehr schöne Bilder über den Verlauf des Pulses und seine Veränderung bei bestimmten Herzerkrankungen: über die Leistungsfähigkeit des Herzens jedoch erhalten wir vorläufig nur sehr schwer verwertbare Andeutungen.

Hat dementsprechend die Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines Herzens auf Grund einer einmaligen Pulsuntersuchung so gut wie gar keinen Wert, so steht die Sache nicht viel besser, wenn man, wie dies vielfach geschieht, den Puls vor und nach einer zu diesem Behufe vorgenommenen körperlichen Bewegung irgend einer Art untersucht. Wenn ja im allgemeinen ein schwächeres Herz mit einem grösseren Aufregungszustand antworten wird, so fehlt uns doch jede Möglichkeit, den Grad der stärkeren Herzthätigkeit, die sich doch nicht allein im Puls äussert, festzustellen, — ganz abgesehen davon, dass wir völlig ausser Stande sind, auseinanderzuhalten, wie viel von der Beschleunigung des Pulses der körperlichen Anstrengung, wie viel der psychischen Erregung, welche solche Untersuchungen naturgemäss mit sich bringen, zuzuschreiben ist. Wie stark das psychische Moment besonders bei Herzkranken wirkt, selbst wenn die Erkrankung schon fast geheilt ist, sieht man, wenn man den Puls untersucht, nachdem die Kranken eben ins Sprechzimmer getreten sind und eine viertel Stunde später, nachdem man sie durch gleichgültige Gespräche abgelenkt hat: die Differenz beträgt da nicht selten 20—40 Schläge in der Minute, in Zeiten, wo der Kranke schon vielstündige Spaziergänge über Berg und Thal ohne Nachteil zu machen in der Lage ist.

Bessere Anhaltspunkte bietet eine Methode, welche in den letzten Jahren von Gräupner und Mendelsohn¹⁾ auf ihre Bedeutung für die Beurteilung der Herzfunktion eingehender untersucht worden ist. Dieselbe beruht auf der Beobachtung, dass beim gesunden Menschen eine beträchtliche Differenz in der Pulszahl beim Stehen und beim Liegen besteht, derart, dass der Puls im Liegen etwa 10 bis 12, manchmal noch mehr Schläge weniger zählt, als im Stehen, und dass beim weniger leistungsfähigen Herzen dieser Unterschied sich mehr und mehr ausgleicht, bis endlich sogar die Pulszahl im Liegen höher wird. Gab diese Feststellung die Diagnose der Herzinsuffizienz in die Hand, so stellten die genannten Autoren als Maass dieser Insuffizienz die Erholung auf. Diese wurde in folgender Weise von ihnen festgestellt. Es hatte sich gezeigt, dass der Puls des liegenden Menschen in sehr geringen Grenzen konstant blieb,

¹⁾ cf. Mendelsohn: Die Erholung als Maass der Herzfunktion. XIX. Congress für innere Medizin. Wiesbaden, Bergmann 1901.

derart, dass eine Reihe von Normaluntersuchungen im ruhigen Liegen die jedem Menschen eigentümliche Pulszahl zunächst feststellte. Es wurde dann genau dosierte Arbeit nach Sekundenkilogrammmetern an dem bekannten Gärtner'schen Ergostaten geleistet, und nach bestimmten Leistungen der Patient in der Rückenlage wieder auf die Pulszahl hin untersucht. Die Zeit nun, welche verging, bis der durch die Arbeit zeitweise gesteigerte Puls wieder auf das vorher eruierte Mass zurückging, wurde als die Zeit angenommen, welche das Herz zu seiner Erholung nötig hatte, und galt als Beweis dafür, dass jetzt dieselbe Arbeit noch einmal geleistet werden konnte bei gleich schnellem Zurückgehen des Pulses. Es ist kein Zweifel, dass bei stärkerer Insuffizienz des Herzmuskels diese Beobachtung durchaus zutrifft, und die Methode für viele Fälle brauchbar erscheint. Es kann auch der Einwand nicht gut gegen die Methode sprechen, dass bei Konstatierung eines Pulses, der sich nicht beruhigen will, dem zu untersuchenden Patienten durch Zumutung einer Mehrarbeit geschadet worden ist: denn das ist ein Fehler, welcher bei der ersten Untersuchung funktioneller Störungen jeder Methode anhaften muss. Ein wesentlicher Nachteil ist aber, dass ich erst aus dem Ausfall wiederholter Versuche feststellen kann, ob sich das Herz erholt hat: denn das Ruhigerwerden des Pulses zeigt allein nicht an, dass die Leistungsfähigkeit wieder normal ist, sondern erst ein erneuter Versuch, der gestattet, dieselbe Leistung wie vorher noch einmal ohne stärkere Störung zu thun. Hier muss also die erneute Untersuchung, wenn das Herz sich nicht erholt hat, erneut schädlich wirken und thut es, wie wir uns oft überzeugen konnten, in hohem Masse. Ein zweiter Fehler der Methode bei ängstlichen Kranken ist ausserdem die Unmöglichkeit, jederzeit feststellen zu können, wie viel von der Pulsanomalie der Überanstrengung zuzuschreiben ist, und wieviel auf Conto der Aufregung, des Erwartungs affectes kommt. Die ausserordentliche Empfindlichkeit des Ausschlages der Pulsfrequenz gegenüber psychischen Erregungen macht die reine Beurteilung eines somatischen Zustandes aus der Anzahl der Pulse ohne weitere unterstützende Momente zu einer mindestens unsicheren. Sind die unterstützenden Momente so ausgesprochen, dass sie die Diagnose Herzschwäche in den Vordergrund schieben, dann muss Jemand ein schlechter Arzt sein, wenn er eine Pulsbeobachtung noch nötig

hat. Dann ist bestenfalls die Methode nur eine qualitative: für den Grad der Funktionsstörung sind nur schwer genaue Anhaltspunkte in den Mehrbelastungen der Arbeitenden herauszuholen. Und endlich ersehen wir nichts exactes über den Grad der Gefahr, in welcher sich der Kranke befindet: wir finden bei sogen. Neurasthenischen Herzschwächezustände, welche dem Kranken so deutlich zum Bewusstsein kommen, dass er nie in Gefahr kommt, sein Herz zu überanstrengen, und hier finden wir häufig die allergeringste Leistungsfähigkeit und erhalten das Bild eines sehr gefährlichen Zustandes. Bei anderen ist der Zustand chronisch geworden; die leichte Beeinflussbarkeit des Pulses ist bei ausgedehntester Dilatation oder gar Hypertrophie des Herzens nicht grösser, in letzterem Falle sogar geringer als bei dem ersterwähnten Falle: wir taxieren ihn leichter — und plötzlich und unvermittelt trifft uns die Nachricht, dass der Kranke einer Herzlähmung, einem Herzschlage erlegen ist.

Immerhin ist aber die Methode ein Fortschritt auf dem von Rosenbach angegebenen Wege, sie giebt wenigstens einen objektiven Anhalt, der nur mit einiger Vorsicht gedeutet werden darf, und der quantitativ gewissen Einschränkungen ausgesetzt ist.

Die Veränderung der Herzgrösse als Mass der Herzfunktion.

Einwandsfreier und nach Eintübung der Methodik schnell und leicht ausführbar, lässt sich endlich die funktionelle Herzuntersuchung gestalten, wenn man die Veränderungen des Herzens selbst, die Herzgrösse zur Grundlage von Prüfung und Folgerung macht, wie wir das jetzt seit etwa 6 Jahren in Schloss Marbach thun.

Die Untersuchungstechnik.

Es ist bekannt, dass kaum ein Organ der Bestimmung seiner Grenzen solche Schwierigkeiten entgegenbringt, wie das Herz. Es ist klar, dass eine Untersuchungsmethode, wie die Percussion, die auf dem Klangunterschied zwischen lufthaltigen und luftleeren Teilen beruht, da anfängt zu versagen, wo lufthaltige und luftleere Organe gleichzeitig sich unter dem Untersuchungspunkt befinden. Es ist verhältnismässig leicht, die Lungenränder auch über dem Herzen genau abzugrenzen: nur darf man dann nie vergessen, dass man da-

mit keine Herzgrenzen, sondern Lungengrenzen festgestellt hat, die nur in sehr unsicherer Weise Schlüsse auf das darunterliegende Herz zulassen. Ausserordentlich schwer, um nicht zu sagen ganz unmöglich ist es aber, mit Sicherheit die Lage des Herzens resp. dessen Begrenzung unterhalb der Lunge festzustellen. Es spielt da so viel Subjektivität mit, sowohl was akustische Beanlagung wie theoretische Annahmen angeht, dass fast auf jeder Hochschule andere Herzbilder herausperkutiert werden, die untereinander meist nur das gemein zu haben pflegen, dass sie mit dem wirklichen Bilde des Herzens, wie es uns die Sektion oder der Schatten des Röntgenbildes zeigt, recht wenig übereinstimmen. Die Röntgenuntersuchung aber ist selbst mit dem genial erdachten Apparat von Moritz, der die absolute Projektion der Umrisse gestattet, durchaus nicht so einwandfrei, wie man dies auf den ersten Eindruck hin annehmen möchte: denn einmal zeigt sie, wenigstens bei Erwachsenen, die das Herz umgebenden Gefässe gleich dunkel, wie das Herz, so dass dieses nicht an allen Seiten, wie dies zur Grössenbestimmung notwendig wäre, abzugrenzen ist, da rechts Aorta ascendens und Cava superior, oben der Bogen der Aorta thoracica den Herzschatten vergrössern können oder müssen; zweitens aber zeigt das orthodiagraphische Verfahren von Moritz nur dann wirklich die richtige Ausdehnung der schattengebenden Organe an, wenn diese genau parallel der Ebene gelagert sind, in der sich die fluoreszierende Platte bewegt, da sonst natürlich die Hypothenuse eines rechtwinkligen Dreiecks in der Projektion zur Kathete desselben Dreiecks wird, also immer kleiner erscheint. Es kommt dies besonders beim stark vergrösserten Herzen in Betracht, da eine einfache Ueberlegung zeigt, dass bei der orthodiagraphischen Durchleuchtung links die Herzgrenze nie weit von der Brustwarze entfernt sich projizieren lässt. Denn, dringt das Herz weiter nach links hin, so gleitet es nach der Axillarlinie zu. Dort liegt aber ausser der äusseren Bedeckung und den Rippen schon ein mächtiger Teil der Lunge, der sich nur bis zu einer gewissen Grenze comprimieren lässt, da man auch bei excessiv vergrössertem Herzen noch deutlich, wenn auch abgeschwächt, die Atemgeräusche an den Lungenpartien über dem Herzen hört, was bei vollkommener Atelectase nicht der Fall sein kann. Sehe ich mir nun in Berücksichtigung der eben erwähnten Verhältnisse bei

einem auf dem Rücken liegenden Menschen den Abfall der Brustwölbung nach der Axillarlinie an, so ist es klar, dass durch eine geradstrahlige Röntgendurchleuchtung der Strahl immer zwischen Herzrand und Lungenmasse vorbeigehen und dementsprechend links einen grösseren hellen Raum zeigen muss, ohne Rücksicht darauf, wie tief das Herz gelagert ist, d. h. wie gross die Hypothense in unserem eben erwähnten Dreieck auch geworden ist. Bei einer gewissen Grenze hört demnach bei dem Röntgenverfahren nach Moritz die Vergrösserung des Herzens nach links wenigstens scheinbar auf. Es ist die Einschränkung der Verwerthbarkeit des Moritz'schen Verfahrens um so grösser, als das Herz sich natürlich nicht allein in seiner Vorderfläche, sondern auch durch Breitenausdehnung vergrössert, und die Verbreiterung, die ja naturgemäss zum grossen Teil fast parallel der linken Seitenfläche des Thorax vor sich geht, und die Herzspitze in die Tiefe drückt, durch die Begrenzung vermittels des senkrechten Röntgenstrahls nur minimal oder gar nicht zur Beurteilung kommen kann. Es geht aber dadurch die Feststellung manchmal ganz erheblicher Inhaltsunterschiede des Herzens verloren. Man wird sich die vorliegenden Verhältnisse am besten an einem der Horizontalschnitte durch die Brust vorstellen, die in den anatomischen Lehrbüchern zu finden sind.

Dem gegenüber hat eine neue von Bianchi eingeführte Untersuchungsmethode den grossen Vorteil, dass sie nicht nur genau den Veränderungen des Herzes auch über die Thoraxseitenkrümmung hinaus folgt, sondern dass sie dieselben in mathematisch-gesetzmässiger Weise sogar vergrössert, insofern als Thorax- und Herzkrümmung annähernd parallele Linien bis zum Abbiegen der Herzfigur nach der Mediane bilden, deren äussere die Thoraxwand ist. Da das akustische Phänomen nun so lange zu hören ist, als die Entfernung der Herzwand vom Thorax eine gewisse Grösse nicht übersteigt, ist die akustische Grenze auf der Haut immer da, wo die supponierte Entfernungslinie bei ihrem Kreisen um das Herz herum dieses aufhört zu berühren, und ist dies der Berührungspunkt der entsprechenden Hauttangente mit der Herzspitze. Es ist das Verhältnis ähnlich wie das zweier concentrischer Kreise, bei denen zwei ausgezogene Radien einen gesetzmässig grösseren Teil des äusseren als wie des inneren Kreises abtheilen.

Es ist nicht Sache des Klinikers, über akustische Erscheinungen Theorien aufzustellen, über die der Physiker noch nichts Abgeschlossenes weiss: immerhin mag dem lebhaften Widerspruch gegenüber, den die Methode einstweilen, wie das bis jetzt jeder Neuerung geschehen ist, in den Kreisen der Kliniker findet, eine kurze Ausführung hierüber gestattet sein.

Setzt man ein irgendwie geartetes Hörrohr über ein darunterliegendes Organ fest auf der Haut auf, und erregt in der Nähe des Ansatzpunktes, sich allmählich weiter entfernend, Schallwellen, so werden diese von dem Hörapparat dem damit verbundenen Ohre zunächst ziemlich gleichmässig übertragen werden, bis je nach Intensität, plötzlich der Character des Geräusches sich auffallend ändert, oder dasselbe ganz aufhört. Verbinde ich die verschiedenen Punkte, wo dies geschieht, mit einer Linie, so kann man sich bei Beherrschung der Technik überzeugen, dass der Schallwechsel genau an derselben Stelle stattfindet, wie ich auch das Instrument innerhalb der gefundenen Linie verschiebe — erst ausserhalb derselben treten neue Erscheinungen auf. Wie man die Schallwellen erzeugt, ist gleichgültig; Bianchi macht Pizzikاتبewegungen mit dem Finger centripetal und markiert die Punkte, wo zuerst der verstärkte Ton auftritt; ich mache Streichungen centrifugal vermittelt eines oval geschnittenen Borstenpinsels und bezeichne die Stelle, wo das stärkere Geräusch aufhört; J. Hofmann hat eine percutorische Auskultation vermittels eines Hammerplemmeters beschrieben, der mit einer Hand die Percussion gestattet, und findet an den Organgrenzen Klangunterschiede; neuerdings hat Reichmann (D. m. W. 14. Nov. 1901) das Kratzen an einem aufgesetzten, gekerbten Stäbchen als Erregungswelle benutzt. Nimmt man endlich eine Stimmgabel, die in Schwingungen versetzt ist, und führt sie über der Haut nach dem Organ hin, so wird ebenfalls an der Grenze plötzlich der Ton bedeutend lauter, der fast verschwindende Ton wieder deutlich (Beobachtung von J. Hofmann, Schloss Marbach). Und welche Methode wir immer anwenden: die gefundenen Grenzen sind bei alle diesen völlig unabhängig von einander angewandten Methoden genau dieselben, und haben sie sich ja einmal zwischen verschiedenen Aufnahmen durch Organverschiebungen geändert, so ist diese Änderung unschwer durch alle Methoden wieder zu constatieren. Gemeinsam ist allen Anwendungsformen

auch, dass eine zu starke akustische Erregung zuweilen die Grenzen weiter nach aussen erscheinen lässt.¹⁾

Es dient also ein in der Tiefe liegendes festes Organ, wie der Stimmgabelversuch zeigt, als resonanzverstärkendes Medium, das durch die auf der Oberfläche erzeugten, dem blossen Ohre gar nicht mehr zugänglichen akustischen Schwingungen in Miterregung versetzt wird, und nun schallverstärkend für den Hörapparat wirkt.

Dass eine solche Tiefenerregung auch von anderen Wellen ermöglicht wird, zeigt der Versuch, den ich machen konnte, die Grenzen speciell des Herzens durch electriche Reizung und Vibrationsmassage festzustellen.

Wenn man eine indifferente Electrode auf den Rücken hält und eine kleine Electrode auf die Herzgegend, so wird man bei langsamer Steigerung des faradischen Stromes bald fühlen, wie die Empfindung auf der Haut sich mit einem Erschütterungsgefühl in der Tiefe paart. Und untersucht man dann mit dieser Stromstärke, bei der das Erschütterungsgefühl eben noch gemerkt wird, die Brustpartie über der Herzgegend, und bezeichnet die Punkte, an denen das Gefühl anfängt zu verschwinden, so wird man zu seinem Er-

¹⁾ Anm. Am grössten ist dieser letztere Fehler dann, wenn man das alte Phonendoscop ohne Öffnung benutzt. Die Grenzen nicht ganz dicht unter der Haut gelegener Organe zeichnen sich bei der Frictionsmethode in diesem Falle nicht unerheblich grösser, in ähnlicher Weise, wie dies bei dem Schatten des Röntgenbildes bei unbeweglicher Lichtquelle der Fall ist. Bei der Feststellung der Herzgrenzen zeigt sich in Folge dieser Erscheinung bei den älteren Aufnahmen der linke, weiter von der Brustwand abliegende Teil des Herzens immer stärker vergrössert, als der absoluten Ausdehnung entspricht. Für die Feststellung der relativen Schwankungen der Herzgrösse hat sich dieser Fehler aber insoweit von Vorteil erwiesen, als durch ihn es ermöglicht wurde, kleinere Veränderungen im vergrösserten Ausschlag zu verfolgen. Bei neueren Angriffen speziell aus der Giessener medizinischen Klinik möchte ich übrigens noch ganz besonders darauf hinweisen, dass ich gerade in der angeführten Publikation darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die von der Brustwand abgenommenen Zeichnungen des Herzens absolut viel zu gross ausfallen müssten, es aber nur auf die relative Schwankung bei funktioneller Prüfung ankäme. Wenn in der Giessener Veröffentlichung (Deutsche med. Wochenschrift 1902, No. 13) diese fundamentale Feststellung völlig ignoriert und bei den Lesern die Vorstellung erweckt wird, als habe ich in meinen Zeichnungen absolute Werte festlegen wollen, so ist das die bekannte Taktik, einem Autor etwas zu unterlegen, was derselbe nie behauptet hat, und dies dann lächerlich zu machen.

staunen merken, dass dies genau die Punkte sind, an denen auch die vorhin erwähnten akustischen Erscheinungen verschwanden. Verstärke ich aber jetzt den Strom, so kann ich von immer ferner gelegenen Stellen aus noch den Herzmuskel erregen — wie in allerdings weit engeren Grenzen durch stärkere akustische Reize auch.

Dass es sich aber thatsächlich bei dem Phänomen um die Feststellung in der Tiefe liegender Organe handelt, ist leicht nachzuweisen, wenn man ein palpables Organ wie etwa eine stark vergrößerte Leber untersucht, oder wenn man ein normal gelegenes, nicht über die Brustwarze hinausgehendes Herz nach der Moritz'schen Methode durch Orthostrahlen bestimmt: an den Stellen, wo die Herzgrenze nicht durch Gefässschatten verwischt ist, links vom Zwerchfellschatten aufwärts, stimmt der Röntgens Schatten des Herzens genau mit den vorher eruierten Herzgrenzen überein. Zum Einüben empfiehlt es sich natürlich, zuerst die Grenze durch Röntgen festzustellen, und dann zu üben, bis man die Schallerregung in ihrer Intensität so regeln kann, dass sie an denselben Stellen genau wechselt, wo die Grenze vorher konstatiert wurde. Der umgekehrte Weg zeigt dann an, ob die Methode beherrscht wird.

Von den verschiedenen akustischen Methoden, welche darauf ausgehen, das zu untersuchende Organ in Schwingungen zu versetzen und durch Resonanzverstärkung seine Grenzen zu bestimmen, habe ich im Laufe einer jetzt über sechsjährigen Erfahrung folgende am relativ deutlichsten gefunden.

Der zu Untersuchende steht am besten aufrecht leicht vornüber gebeugt, der Untersucher sitzt so, dass er den Kopf ungefähr in der Höhe des Herzens des Untersuchungsobjektes hat. Bettlägerige Kranke untersucht man, wenn es angängig erscheint, in sitzender Stellung; muss man im Liegen untersuchen, so ändert sich, worauf ich zurückkommen werde, die Figuration der Herzgrenzen häufig sowohl im Ganzen als auch in Bezug auf die Lageverhältnisse der einzelnen Herzabschnitte etwas.

Man nimmt ein Phonendoskop Bazzi-Bianchi mit dem von mir angegebenen Öffnungsschieber zwischen Daumen und Mittelfinger der linken Hand an dem gekerbten Rand derart, dass der Zeigefinger den Radschieber leicht hin- und herbewegen kann, und steckt zu-

nächst nur einen Schlauch mit der Olive ins Ohr. Mit der rechten Hand hält man den mit dem flachgebundenen Borstenpinsel versehenen Dermatographen. Das Phonendoskop wird alsdann mit dem Stäbchen auf eine Stelle gesetzt, der das zu untersuchende Organ möglichst anliegt. Bei der Herzuntersuchung wird man diese Stelle durch Nachweis der sog. absoluten Dämpfung suchen; im allgemeinen wird man kaum fehlgehen, wenn man den Schnittpunkt der Verbindungslinie der Brustwarzen und der Parasternallinie als Ansatzpunkt nimmt, wobei man darauf Acht hat, falls dieser Punkt auf einer Rippe zu liegen kommt, den nächstliegenden, am besten unteren Zwischenrippenraum zu nehmen.

Dann streicht man mit dem Pinsel unter gleichmässigem Druck nach unten, während man den Radschieber leicht geöffnet hat. Man wird dann bald an einer Stelle bemerken, dass das Reibegeräusch entweder gänzlich verschwindet, oder wenigstens seinen Charakter wesentlich ändert. Bei weiterer Öffnung des Schiebers lässt sich dann fast immer das Geräusch an der betr. Stelle völlig zum Verschwinden bringen. Diese Stelle bezeichnet man mit dem Blaustift durch einen Punkt und streicht dann, nachdem man den Stift des Phonendoskops dem bezeichneten Punkte mehr genähert hat, nach anderen Richtungen weiter, bis nach allen Seiten hin die Grenzpunkte, wo das schleifende Geräusch verschwindet, bestimmt sind. Zu beachten ist hierbei, dass in der horizontalen Richtung manchmal die Spaltöffnungen der Haut genau in der Streichrichtung liegen und bei der dadurch bewirkten stärkeren Spannung der Haut die durch die Friction erzeugten Wellen, wie auf einer gespannten Saite, nicht auf den Ort ihrer Entstehung beschränkt bleiben, wobei es dann nur zu schwer unterscheidbarem Schallwechsel an der Organgrenze kommt; man streicht in diesem Fall, um die linken Grenzen zu erhalten, am besten nicht genau centrifugal vom Stift weg, sondern etwas schräg über die wahrscheinliche Grenze. Immer aber mache man lange, gleichmässige Striche, um sich vor Selbsttäuschung zu bewahren; denn überall, wo man zuckt, oder mit ungleichmässigem Drucke vorgeht oder gar, wie ich dies häufig gesehen habe, einfach an der Stelle, wo man die Grenze vermutet, still hält, hört das Geräusch natürlich auf oder

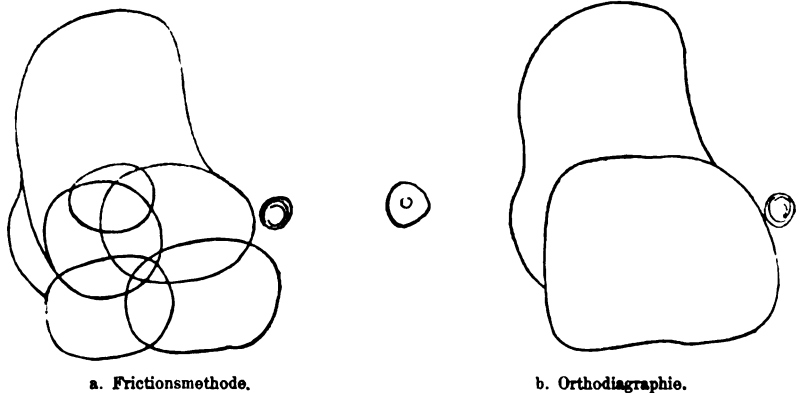
verändert sich aus rein mechanischen Gründen. Bei stärkerem Streichen kann man in der Regel (nur einige Mal gelang es mir bei liegenden Kranken nicht) die Abgrenzungen des ganzen Herzens von jedem Punkte innerhalb desselben bestimmen, bei leichterem Streichen gelingt es nach einiger Übung unschwer, auch die einzelnen Kammern und Vorhöfe, sowie die grossen Gefässe zu umgrenzen. Ich gebe im Folgenden die Entstehungsart eines Herzbildes mit den einzelnen Teilen an, das besser als eine noch so ausführliche Beschreibung den Gang der Untersuchung erklären wird. (Fig. 1.)

Es ist natürlich unmöglich, ohne genaues Studium der Methode dieselbe zu verwerten oder Schlüsse aus scheinbaren Resultaten zu thun: genau wie die Percussion muss dieselbe erst gelernt werden. Die mannigfachen Veröffentlichungen gegen dieselbe entspringen zum Teil der Verfolgung gewisser Anfängerfehler, und ich sehe bei jedem Collegen, der gewissenhaft genug war, vor einer beabsichtigten Stellungnahme erst bei uns sich noch einmal zu orientieren, wie wenig es möglich ist, durch blosser Beschreibung neue Phänomene der Akustik klar zu machen. Die Collegen wandten die Methode ausnahmsweise in einer Art an, bei der ich auch nichts feststellen konnte, und es war mir recht beschämend zu erfahren, dass dieselben sich nach meinen Publikationen gerichtet haben wollten. Es ist aber Niemand, der sich bei uns eine zeitlang mit der practischen Ausübung der Methode nach unserer Art beschäftigt hat und mit dem Moritz'schen Apparat sich kontrollieren konnte, fortgegangen, ohne von der absoluten Objectivität der Untersuchungen überzeugt zu sein, sowie davon, dass es ebenso unsinnig wäre, nach der verhältnismässig kurzen Zeit von einigen Wochen wissenschaftliche Folgerungen zu machen, als wenn ein Student nach einigen Wochen Percussionskurs, wo er eben anfängt, Unterschiede zu hören und technische Gewandtheit zu bekommen, nun seinerseits die abenteuerlichste Kritik üben wollte. Technik will erlernt sein und zwar ebenso vom Studenten wie vom Geheimrat, und ich muss auf das allerentschiedenste dagegen protestieren, dass sich Gelehrte herausnehmen, eine Methode abfällig beurteilen zu wollen, von der sie erst den Beweis zu erbringen hätten, dass sie dieselbe überhaupt kennen — von beherrschen will ich ganz schweigen. Aber es kann auch bei

dieser neuen Methode, welche die weitgehendsten Umwälzungen besonders in Bezug auf therapeutische, also practische Bestrebungen zur Folge hat, welche geeignet ist, den Arzt zu einer objectiven Kontrolle seines Handelns statt zu subjectiven Phantastereien zu bringen, — es kann auch dieser neuen Methode gegenüber nicht energisch genug darauf hingewiesen werden, dass jederzeit die erbeingessenen Vertreter der Wissenschaft — rühmliche Ausnahmen jederzeit zugegeben — sich mit Händen und Füßen gegen alles Neue, 'das sich nicht langsam aus den bestehenden Ansichten weiter „entwickelte“ gewehrt haben; es muss daran erinnert werden, dass es mehr wie ein Menschenalter gedauert hat, ehe die jetzt als fast alleinige Grundlage der Untersuchung bestehende Percussion und Auscultation in den Lehrplan aufgenommen wurde; dass Hydrotherapie, Suggestion, Electrotherapie als Schwindel und Kurpfuscherei Generationen lang von den Lehrstühlen bezeichnet wurden — während die ephemersten Entdeckungen, sofern sie nur dem hergebrachten Werdegang entsprachen, in einer für eine spätere Kritik geradezu grotesk-komischen Weise propagiert wurden. Alles Lehren hat den Nachtheil, dass es seine Stoffe verknöchert und seine durchschnittlichen Vertreter zu einer Selbstüberschätzung treibt, die ihre Anregbarkeit für neue Fragen auf die Fälle begrenzt, wo sie ihre Vorarbeiten citiert sehen können. Ein wichtiger Wink für Streber — der, so viel ich in der Litteratur sehe, recht fleissig benutzt wird.

Der Wichtigkeit wegen, welche die Anerkennung der Methodik einer exacten Herzuntersuchung für funktionelle Diagnostik und Therapie hat, gebe ich noch eine vergleichende Abbildung derselben Herzaufnahme vermittle der Frictionsmethode und der orthodiagraphischen Methode nach Moritz. Man wird sich überzeugen, dass die Uebereinstimmung eine verblüffende ist. Um leichter übersichtliche Verhältnisse zu schaffen, wurde ein Fall von Herzvergrößerung bei einem 12jährigen Knaben herangezogen, bei dem der Wirbelsäulenschatten noch nicht die Beurteilung der rechten Seitengrenze störte. Man konnte deutlich rechts zwei Schattentiefen abgrenzen, eine dunklere nach links, dem eigentlichen Herzen und einen abgeschwächteren, den Gefässen entsprechenden, deren Linien genau die vorher phonendoskopisch festgestellten Grenzen deckten. Auf Einzelheiten der orthodiagraphischen Methode und deren Er-

gebnisse und Fehler einzugehen, ist hier nicht der Ort. Ich füge nur noch hinzu, dass ich mich im Züricher pathologischen Institut überzeugen konnte, dass ein unter Druck gesetztes Herz in seinen Einzelteilen und dem Verlauf der grossen Gefässe genau unseren Bildern entspricht — das zusammengefallene Herz der Section kann natürlich nie und nimmer zum Vergleich herangezogen werden, auch nicht bei dem grossen Nachlass der Elasticität zur Controlle der Frictionsmethode, da der erschlaffte Muskel die Schallwellen nur noch sehr wenig resoniert. Etwas übertrieben lässt sich eine stark gefüllte und eine geleerte Schweinsblase zum Vergleiche für diesen Punkt heranziehen.



Figur 2.

a. Herzgrenzen eines 12jährigen schwächlichen Knaben in Rückenlage durch die Friction aufgenommen. Nach rechts wurden die grossen Gefässe in ihrer äusseren Begrenzung noch festgestellt.
b. Sofort nach Aufnahme a, die schon auf dem Röntgenschirm gemacht wurde, wird eine Umgrenzung mit dem Moritz'schen Orthodiagraphen vorgenommen, welche gestattet, da der Knabe noch völlig lichtdurchlässig war, einen dunkleren Schlagschatten und um diesen rechts und oben einen helleren Schatten anzumerken. Es zeigt sich dann, dass der dunklere Schatten genau den bei der Friction als eigentliche Herzteile aufgetragenen Raum deckt, während der hellere Rand genau der durch die Friction festgestellten Gefässgrenze entspricht.

Leichenversuche, bei denen das Herz von der Bauchaorta und aufsteigenden Hohlvene aus unter Druck gesetzt wurde, zeigten, dass unter verhältnismässig geringem Druck schon die absteigende Hohlvene und die aufsteigende Brustaorta sich nach rechts vom Herzen in den meisten untersuchten Fällen in leichtem Bogen mehr oder weniger weit in ihren äusseren Grenzen entfernten. In einem Fall ging die Aorta zunächst ganz wagerecht aus der linken Kammer und bog dann erst einige cm vom Herzrand entfernt nach oben ab.

Man hat des ferneren die Möglichkeit der schnellen und weit ausgedehnten Herzdilatation in neuester Zeit in Erwiderungen auf meine Publikationen bestritten; von diesen Arbeiten ist einzig bemerkenswert die Arbeit von Moritz,¹⁾ der einzelne Versuche nachgemacht und mit seinem Röntgenverfahren entsprechende Ausdehnungen nicht gefunden hat oder nicht gefunden zu haben glaubt.

¹⁾ Münch. med. Wochenschrift 1902. No. 1.

Denn in dem Alkoholversuch, den er publiciert, hebt sich das Herz genau so nach oben, wie ich dies bei dem Alkoholversuch auf dem XVIII. Congress für innere Medicin bei zwei Pneumoniefällen gezeigt habe, ohne dass eine merkbare Erweiterung nach den Seiten hin eintrat. Dieselbe Beobachtung haben wir seitdem wieder gemacht, während in allen anderen beobachteten Fällen starke Dilatationen nach allen Seiten auftraten. Moritz nimmt nun, trotzdem es ihm nicht möglich war, wie wir, den unteren Rand des Herzens zu beobachten, ohne weiteres an, es handle sich hier nur um ein Höhersteigen des Herzens im Ganzen, während wir deutlich auch im Röntgenbild die Constanz der unteren Herzgrenze nachweisen konnten. Moritz hat offenbar bei seinen Versuchen Personen zur Verfügung gehabt, deren Herz schon bis zu einer Grenze gespannt war, dass nur durch ganz ungewöhnliche Reize noch stärkere Erweiterungen möglich gewesen wären, während ich in Uebertragung der Forderungen, welche bei psychologischen Untersuchungen erste Bedingungen sind, auf die klinischen Experimente die Versuchspersonen — abgesehen von besonders erwähnten Ausnahmen — zuerst einige Tage völlig mit Ausschluss jeder herzreizenden Thätigkeit und Diät leben liess, und dann erst die Reaction auf ein völlig ruhiges und beruhigtes Organ studierte.

Immerhin hatte ich schon, ehe der Moritz'sche Aufsatz mir zugänglich geworden war, Untersuchungen angestellt, um die Frage zu lösen, wie schnell das Herz sich unter wechselndem Drucke verändern und die äussere Untersuchung diesen Veränderungen folgen könne.

Den Herren Professoren Ernst vom pathologischen Institut und Bleuler von der psychiatrischen Klinik zu Zürich bin ich für die lebenswürdige Hülfe durch Überlassung des Materials, Herrn Collegen Zanker, Assistent am pathologischen Institut Zürich für die zeitraubende technische Hülfe bei Anfertigung der Präparate und bei Ausführung der Versuche zu ganz besonderem Danke verpflichtet.

Diese letzteren wurden in folgender Weise angestellt.

Zunächst wurde ein Herz sorglich mit den grossen Gefässen aus der Leiche präpariert, alle abzweigenden Gefässe unterbunden und dann gleichzeitig von einem abgehenden Pulmonaliszweig und der

Aorta das Herz unter Wasserdruck gesetzt, der durch in die Höhe Ziehen eines Wassereimers beliebig verändert werden konnte. Es erfolgte fast gleichzeitig mit dem eintretenden Drucke ein Auseinandergehen des Herzens, welches schliesslich mehr wie die doppelte Grösse des ursprünglichen Herzens zeigte. Bemerkenswert war hierbei das Verhalten der Aorta, welche fast wagerecht aus dem linken Ventrikel ausgehend über die rechte Seite des Herzens, den Vorhof hinausragend sich etwas über der Höhe des Herzens umbog, um über den rechten Pulmonalisast nach hinten zu gehen. Es bewies diese Stellungnahme eklatant unsere durch Perkussion, Phonendoskopie und Röntgendurchleuchtung gewonnene, von mir auf der Aachener Naturforscherversammlung publizierte Ansicht, dass rechts der Röntgenschaten nicht mit Sicherheit das Herz, sondern Gefässgrenzen darstelle. Des ferneren zeigte sich, dass Kammern und Vorkammern im gespannten Zustand genau das Verhältnis zu einander im Projektionsbilde aufwiesen, wie das vermittels der Friktionstechnik gewonnene, oben reproduzierte Bild zeigt, und dass das collabierte Leichenherz absolut nicht in der Lage ist, uns über das Verhältnis der einzelnen Teile des Herzens zu einander während des Lebens zu orientieren. Die venöse Herzkammer insbesondere legte sich wie ein erhabener Wulst vorne um den unteren, in ihn eingetauchten Teil des arteriellen Ventrikels herum. Die Herzspitze erschien bei der Vergrösserung in ihrem Winkel, den die vordere mit der hinteren Herzwand macht, wenig verändert, erst etwas nach rechts von der Spitze nahm die Dicke des Herzens stärker zu. Es schien sich die gesamte Vorderfläche des Herzens nach allen Seiten hin gleichmässig zu strecken, wobei die Herzspitze und die Vorhofgrenzen auf der Hand zu wandern schienen, während die Aorta sich zwischen den Vorkammern heraus erigierte.

Nachdem so über die Verhältnisse ein Überblick gewonnen war, sollte die Lage des unter Spannung versetzten Herzens in der Leiche sowie die Untersuchungsmethode insoweit noch einmal an der Leiche studiert werden, als das Verhältnis des akustischen Phänomens an der Thoraxwand zu dem innerhalb derselben befindlichen Herzrand festgestellt werden sollte.

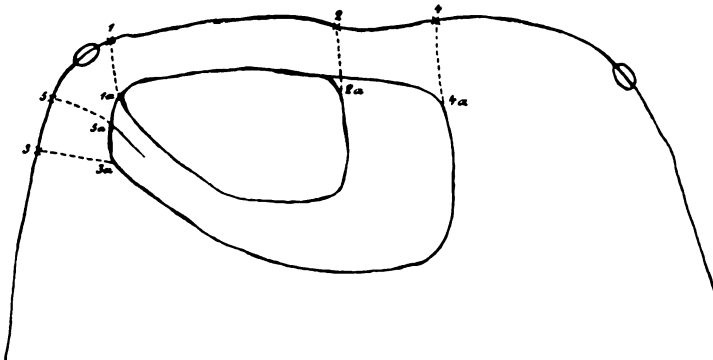
Es wurde zu diesem Zwecke die ziemlich abgemagerte Leiche einer 61jährigen, an Paralyse gestorbenen Frau mittelst eines vom unteren Ende des Brustbeins nach der Symphyse gerichteten

Schnittes geöffnet und von dem oberen Ansatz dieses Schnittes an den Rippen entlang zwei Querschnitte gemacht, so dass bei völlig intakter Brust die Baueingeweide leicht zugänglich waren. Es wurde dann der Dünndarm und Dickdarm abgebunden und entfernt, der Magen abgetrennt und versenkt. Die Leber wurde von ihren Bändern abpräpariert und nach Unterbindung ihrer Gefäße abgetrennt. Es war jetzt das ganze Zwerchfell von unten her gut sichtbar und leicht abtastbar.

Das Zwerchfell stand rechts vorne im 4. Zwischenrippenraume, zog sich am Sternum etwas abwärts und war links an der fünften Rippe angesetzt.

Es wurden jetzt mittelst der Friktionsmethode die akustischen Grenzen des Herzens festgestellt und unten, sowie an den beiden Seiten (soweit die Herzränder der Palpation zugänglich waren) scharf mit den Projektionsbildern in Übereinstimmung gefunden. Das Herz lag hierbei ziemlich genau wagerecht auf seinem untern Rande.

Dann wurde die untere vena cava und Bauchaorta frei präpariert und die Injektionskanüle einer Druck- und Saugpumpe zunächst fest in die Hohlvene eingebunden. Die Reaktion auf die jetzt vor-



Figur 3.

Mit biegsamen Draht abgenommener Brustmriß einer 61 jährigen an Paralyse der Irren verstorbenen stark abgemagerten Frau über den Brustwarzen (die in der Linie eingezeichneten Ovale) genommen. 1—2. Die durch Friction bestimmten Herzgrenzen (links und rechts); 1a—2a. Dieselben Grenzen durch Abtasten in der uneröffneten Brust von der eröffneten und durch Wegräumen der Baueingeweide ohne Verletzung des Zwerchfelles zugänglich gemachten Bauchhöhle aus. 3—4. Die durch Friction bestimmten Herzgrenzen nach Auftreiben des Herzens durch Flüssigkeit mittelst einer kleinen Saug- und Druckpumpe; 3a—4a. Dieselben Grenzen durch Palpation von innen bestimmt. 5 und 5a. Herzbestimmung zu gleicher Zeit durch Friction und Palpation während des Zurückgehens der Herzgrenzen nach 1—2, die in ca. 5 Minuten nach Aufhören des Druckes erfolgte und ebenfalls durch Friction aussen und Palpation innen wieder bestimmt wurden. Die Herzgrenzen nach der inneren Brusthöhle hin (hintere Grenzen) wurden, da ein Tasterzirkel nicht zur Verfügung stand, möglichst genau mittelst Handgriff festzustellen gesucht; der Abstand des äusseren Herzrandes von der Haut wurde genau gemessen und eingetragen. Die Linie 3—5—1—2—4, die etwa 2 Finger tiefer als die Brustwarzenverbindungsline liegt, ist auf diese genau projiziert.

genommene Füllung des venösen Herzens wurde von der Bauchhöhle aus genau verfolgt. Das Herz, das vorher am linken Sternalrand und innerhalb der Brustwarze stand, glitt jetzt rechts bis etwas über den rechten Sternalrand, links an der ziemlich steilen Thoraxkrümmung (siehe Fig. 3) hinunter etwa 3 Finger breit über die Brustwarze nach links. Die Lage blieb wagerecht auf dem unteren Herzrand, der also vom venösen Vorhof und der venösen Kammer gebildet wurde.

Ich erwähne dies ausdrücklich, da mir wiederholt von Klinikern, u. a. auch von Moritz, mündlich entgegengehalten wurde, meine Untersuchungen könnten schon deswegen nicht richtig sein, weil sie dem Bilde, welches wir uns nach Luschka von der Lage des Herzens machen müssten, nicht entsprächen. Ich werde in einer Monographie über die Untersuchungstechnik der Herzgrenzen auf diese Einwände näher eingehen; hier möchte ich nur betonen, dass es sich bei der klinischen Vorstellung von der Lage des Herzens um eine Art umgehenden Gespenstes handelt, dem einmal auf den Leib zu rücken, man vergessen zu haben scheint. Denn der berühmte Luschka'sche Schnitt zeigt ebenso wie die Untersuchungen anderer Forscher, wie z. B. Henkes, dass gar keine Rede davon sein kann, auf der rechten Seite die sog. rechte (venöse) Kammer des Herzens zu finden, sondern dass auch von diesen Anatomen das Herz so gefunden ist, wie ich es bei den klinischen Untersuchungen fand. Was die bei Präparationen gebräuchlichen Atlanten von Heitzmann und Spalteholz veranlasst hat, den rechten Herzrand noch von der venösen Kammer mitgebildet sein zu lassen und die linke Seite, besonders die Spitze des Herzens ausschliesslich der arteriellen Kammer zuzuschreiben, ist mir nicht ganz klar. Denn diese Lage tritt für gewöhnlich nur ein, wenn man das herausgeschnittene Herz an den Gefässen anfasst und hängen lässt, oder wenn man den gesamten Brustsitus herausnimmt und das Herz ebenso an den Gefässen zwischen den Lungen herunterfallen lässt. Ich verfüge unter einer grossen Sammlung von Herzen nur über ein einziges, wo die arterielle Kammer ausschliesslich an dem Zustandekommen des linken Herzrandes beteiligt ist, und habe beim Lebenden nur in wenigen Fällen von Überanstrengung des arteriellen Herzens vorübergehend das Phänomen beobachten können. Ebenso

habe ich nur in verhältnismässig wenigen — aber häufigeren als den eben erwähnten — Fällen eine alleinige Bildung der Herzspitze von der rechten Kammer im Leben und an der Leiche sehen können; meist wird, wie auch schon Luschka festgestellt hat, die Herzspitze von beiden Kammern gleichmässig gebildet.

Eine weitere Untersuchung ergab, dass bei erhöhter Spannung, wie vorher auch beim ausgeschnittenen Herzen, die venöse Kammer sich wie ein breiter Wulst um die arterielle herumlegte, und dass das Herz sich während des Auftreibens aufrichtete, derart, dass die venöse Kammer und Vorkammer mit ihrer Vorderfläche tiefer herunter an den Zwerchfellrand trat.

Es wurde nun die Hohlvene abgebunden und die Kanüle in die Bauchaorta eingelegt. Es zeigte sich jetzt zunächst, dass die Erweiterung, welche vom venösen Herzen aus erzeugt war, ungemein rasch, in etwa 5 Minuten völlig zurückgegangen war, ohne dass Flüssigkeit zurückfloss, so dass das Herz jetzt wieder genau die im Anfang des Versuches festgestellten Grenzen zeigte.

Bei dem Auftreiben des arteriellen Herzens wurde jetzt in Zwischenräumen äusserlich durch die Frictionsmethode das Fortschreiten der Verbreiterung nach rechts und links festgestellt und immer sofort von innen die gefundenen Grenzen von mir und den anwesenden Collegen kontrolliert. Es zeigte sich hierbei, dass die akustischen Projectionen der Grenze haarscharf stimmten, dass sie sich aber, wie zu erwarten und von mir auch in früheren Publikationen als selbstverständlich hingestellt war, nicht senkrecht nach oben, wie beim orthodiagraphischen Verfahren, sondern auf den nächstgelegenen Punkt der Thoraxoberfläche projicierten. Die Verbindungslinie zwischen Herzrand und dem Punkt, wo das Frictionsgeräusch auf der Haut aufhörte, war in allen Fällen eine Senkrechte, welche von einer Tangente des Hautpunktes ausgezogen den Herzrand streifte. Auch bei diesem Versuch ging das Herz nach Aussetzen des Druckes, wie vorher, im Verlauf von etwa 5 Minuten zur Norm zurück, was wieder zuerst durch die Friction von Moment zu Moment genau gezeigt werden konnte.

Dem Einwand, den v. Criegern auf dem XIX. Congress f. innere Medizin gemacht hatte, und der von Herrn Collegen v. Muralt, dem Oberarzt der Züricher psychiatrischen Klinik, auch ausge-

sprochen wurde, dass es sich ev. nicht um wirkliche Vergrößerung, sondern um Bewegungsvorgänge im Sinne von Ortswechsel in Folge des Druckes handele, wurde in einwandfreier Weise dadurch begegnet, dass beide Seiten gleichzeitig vom Zwerchfell aus mit den Händen bei einem erneuten Druckversuch kontrolliert wurden. Es zeigte sich hierbei sowohl das Anschwellen als auch das Abschwellen des Herzens aufs deutlichste von beiden Seiten aus gleichzeitig nachweisbar, wie es früher das herausgenommene Herz auch gezeigt hatte.

Ich machte dann mit meinem Assistenten Hofmann am anderen Tage weitere Versuche, um den Druck zu bestimmen, der zu bestimmten Ausdehnungen notwendig wäre. Leider platzte aber gleich bei Beginn der Versuche die Hohlvene an einer nicht erreichbaren Stelle. Von der Aorta aus konnten wir sehen, dass die erreichten in der Fig. 3 wiedergegebenen Masse bei einem jedem Druck folgenden Aufschnellen des Quecksilbers auf 70 cm Quecksilber und Wiederhinabsinken auf 3—5 cm (in einem Steigrohr von 0,6 cm Durchmesser) sich ergaben. Einen höheren Druck konnten wir leider mit den zur Verfügung stehenden Apparaten nicht erreichen, ebenso konnte bei der angewandten Methode ein constanter Druck nicht erzielt werden. Es wird einem weiteren Versuch vorbehalten sein, zu sehen, wie stark überhaupt das Herz unter Druck erweitert werden kann. Notwendig hierbei wird sein, eine möglichst frische Leiche zu untersuchen, da schon bei der zwei Tage alten Leiche bei auch sonst aufgetretenen starken Leichenerscheinungen die Hohlvene schon einem verhältnismässig niedrigen Druck nicht mehr Stand hielt.

Der Versuch zeigt uns sehr lehrreich die zwei Wege, auf denen es auch im Leben zur Herzvergrößerung kommen muss: zu grosser Widerstand in der vor der Strömung liegenden Blutbahn — Druck von der Pulmonalis aus — und gesteigerte Zufuhr von hinten ohne die Möglichkeit, schnell genug entleeren zu können — Druck von der Hohlvene her. In derselben Weise hätte natürlich auch die Überdehnung des arteriellen Herzens von den Lungenvenen hervorgenommen werden können. Bei Angiospasmus und Angioparese haben wir im Leben den Widerstand vor dem Herzen, bei Überanstrengung wahrscheinlich die zu schnelle Füllung mit dem Bestreben, möglichst schnell viel Blut in die arbeitenden Muskelpartien abzugeben, dem

aber das Gefässsystem zunächst noch Widerstand entgegenstellt, so dass mehr Blut ins Herz läuft, als daraus entleert werden kann. Speziell bei der kurzen Überanstrengung haben wir genau dasselbe Bild, das wir bei dem Leichenexperiment hervorriefen: schnelle Vergrösserung zu relativ recht bedeutendem Volumen, und ebenso schnelles Anpassen der Gefässe bei Aufhören des Druckes und Rückkehr zur Norm. Wenn man bei Jemand, der schnell Treppen hinaufgelaufen war oder eine schwere Last getragen hatte, die er nicht gewöhnt war, ein acut vergrössertes Herz findet, so lässt sich immer zeigen, wie bei Ruhe fast jede Minute das Herz kleiner wird, die Grenzen sich zurückziehen. Wer das Gesetzmässige dieser Vorgänge nicht kennt, wird im Anfange der Einübung der Untersuchungstechnik leicht durch solche Vorgänge irre geführt und zweifelhaft werden.

Es ist jedenfalls notwendig, dass solche Versuche über funktionelle Veränderungen des Herzens unter den verschiedensten Bedingungen des öfteren an der Leiche gemacht werden — es wird zweifellos dadurch über manches Klarheit geschaffen werden können, was jetzt noch dunkel ist. Die schematische Zersäbelung der Leichen, wie sie heute üblich ist, kann jedenfalls den Kliniker nicht mehr viel weiter in seiner Einsicht in das Wesen der Krankheiten bringen. Leider ist es aber für den Forscher, der abseits vom breiten Wege seinen eigenen Pfaden nachgeht, so ausserordentlich schwer, einmal Material zu anders gearteten Untersuchungen zu bekommen: — der Kliniker besteht auf seinem Schein, es muss eine Leiche wie die andere zerlegt werden, als ob der Untergang der ganzen Menschheit an einem nicht rite secierten Herzen hinge.

Ich habe etwas länger bei der Untersuchungstechnik und deren Kontrolle verweilen müssen, einmal, weil sie natürlich die Grundlage aller weiteren Folgerungen ist, andererseits aber auch, weil ich nicht gerne den kindlichen Glauben aufkommen lassen möchte, als hätte ich in kritikloser Weise die neue Methode ohne jede weitere Kontrolle übernommen, und wiege mich nun in Autosuggestionen, wie mir dies in den neuesten Publikationen mehr oder weniger verblümt vorgehalten wird. Wir haben alle zugängigen Methoden gleichmässig angewendet, und die beste am weitesten ausgebildet, und trotz jetzt sechsjähriger Übung an einem Riesenmaterial suchen wir immer nach weiterer Vervollkommung und Vereinfachung.

Für denjenigen, der ohne Anleitung die Methodik der Friction lernen will, empfiehlt sich, die ersten Untersuchungen an einer leicht palpablen Leber oder an einem durch Percussion leicht festzustellenden unteren Lungenrand zu machen, und erst an die Herzuntersuchung zu gehen, wenn die durch die Friction gefundenen Grenzen immer genau richtig sind. Eigene Unzulänglichkeit darf nicht als Wertmesser für die Brauchbarkeit neuer Methoden dienen.

Die Funktionsprüfung des Herzens.

Das gesunde Herz.

Um feststellen zu können, in welchem Grade ein Herz in seiner Funktion gestört ist, müssen wir natürlich zuerst sehen, wie sich die Leistungsfähigkeit des gesunden Herzens normieren lässt. Und da möchte ich gleich vorwegnehmen, dass ein gesundes Herz in dem gleich zu besprechenden Sinne heute zu den grössten Seltenheiten gehört, derart, dass es mir unter vielen tausenden von Untersuchungen die ich daraufhin angestellt habe, nur sehr selten, knapp ein dutzendmal geglückt ist, bei der ersten Untersuchung ein genügend leistungsfähiges Herz zu finden. Was das heissen will, und wie das uns die zunehmende Degeneration und Nervosität des Menschen erklärt, werden wir später sehen.

Zunächst beschäftigt uns natürlich die Frage: Was ist ein gesundes Herz, und was müssen wir von einem solchen verlangen? Die Frage ist leichter gestellt, als aus unseren heutigen Verhältnissen heraus beantwortet. Wir müssen jedenfalls, um nicht in einen verhängnisvollen anthropologischen Fehler zu verfallen, von der gewöhnlichen Methodik Abstand nehmen, die einfach eine grosse Reihe anscheinend normaler Menschen untersuchen und die Durchschnittsgrösse und Leistungsfähigkeit des Herzens bei diesen als normale annehmen würde. Ich erhielt bei einem solchen Versuch für jede untersuchte Gegend, und in jeder derselben für Stadt und Land völlig verschiedene Ergebnisse, die die Folgerung erzwungen hätten, dass Grösse und Leistungsfähigkeit des Herzens für Menschen derselben Rasse nicht einheitlich sondern von den unberechenbarsten Faktoren abhängig seien.

Eine anderer Ueberlegung entsprossene Methodik zeigte mir dann aber, dass sowohl Grösse als auch Funktion des Herzens ohne jede

Rücksicht auf territoriale Verhältnisse und nur geringe auf Alterszustände, doch recht zur Uebereinstimmung zu bringen seien, und habe ich bis jetzt bei über 400 Personen diese schliessliche Uebereinstimmung studieren können.

Wir müssen uns bei der Frage nach der natürlichen Leistungsfähigkeit des menschlichen Herzens von unserem heutigen kulturellen Standpunkt zurückversetzen in einen Zustand, in welchem der Mensch keine anderen Hilfsmittel zu seiner Erhaltung zur Verfügung hatte, als die, welche er mit auf die Welt brachte und die, welche ihm die einfache natürliche Umgebung bot; wo er seine Lebensbedürfnisse nicht bei Metzger, Bäcker etc. holte, sondern wo er sich selbst dieselben suchen musste. Denn die paar Jahrhunderte, oder bei höher kultivierten Völkern selbst die paar Jahrtausende, welche seit der Zeit vergangen sind, dass der Mensch Jäger, Hirt und Nomade, oder auch noch Ackerbauer war, Berufe, in denen er von Morgens bis Abends nur bei Anspannung aller körperlichen Kräfte die Nahrung und Kleidung für sich und die Seinigen erwerben konnte — die paar Jahrtausende haben nicht genügen können, um unsere Organe so umzugestalten, dass dieselben jetzt ohne Schaden zu leiden, dem fortwährend thätigen Leben entzogen ein Parasitendasein führen könnten, wie dies bei dem Überhandnehmen der bewegungsscheuen Berufe von heutzutage der Fall ist. Unsere muskulösen Organe degenerieren mit grosser Schnelligkeit, wenn sie nicht immer wieder bis an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit hin angestrengt werden; sie haben aber auch, wie es scheint, unbegrenzt die Fähigkeit, wenn sie schon degeneriert sind, durch systematische Uebungen wieder in einen sehr hohen Grad von Leistungsfähigkeit gebracht zu werden. Unsere heutige klinische Schule scheint allerdings den degenerierten Zustand schon als den normalen ansehen zu wollen, denn sie spricht von einer Arbeitshypertrophie, geht also von dem Gesichtspunkte aus, dass ein Organ sich durch stärkeren Gebrauch über die Norm vergrössere: während doch eine einfache fortlaufende Beobachtung zeigt, dass die Regeneration immer nur bis zu einer gewissen, jedem Individuum begrenzten Ausdehnung geht, über diese hinaus nie. Athleten können nur so weit herangeübt werden, wie die Natur es ihnen bestimmt hat, nur ohne die nötige Uebung sinken sie unter ihre normale Leistungsfähigkeit in den Durchschnitt zurück. Horvath

hat zweifellos recht, wenn er den Satz von der Arbeitshypertrophie als Köhlerglauben und Ammenmärchen der Medizin verwirft. Nur bei voller Belastung arbeitet unser Lebensmotor am besten, und zwar ist die Arbeitsinanspruchnahme bei den Völkern am grössten gewesen, welche in der allereinfachsten Weise auch in Beziehung auf die Ernährung leben mussten. Es musste folglich umgekehrt die einfachste Nahrung genügend Kräfte für die höchste Arbeitsleistung bieten.

Es wäre deshalb das einfachste, ein Naturvolk, welches noch völlig unberührt vom Kulturleben, ohne bureaukratische Parasitenberufe und vor allem ohne Alkohol dahinlebt, auf seine Organ-, speciell Herzfunktionen hin zu untersuchen, und daraufhin Schlüsse auf Gesundheit und Krankheit zu machen. Am geeignetsten wären seinerzeit die Indianer Nordamerikas zu solchen anthropologischen Studien gewesen — aber das ist jetzt zu spät. Das einzige Volk, das trotz der Berührung mit der Kultur sich davon freizuhalten gewusst hat, ein Volk mit intuitivem Gefühl für die Degeneration der Kultur, sind heute nur noch wenige Südseeinsulaner, und ich hoffe demnächst speciell in Samoa eingehende Studien über die uns beschäftigende Frage anstellen zu können.

Einen ausgedehnteren Versuch, Jemanden, der sich möglichst an die natürlichen Lebensbedingungen anpasste, ganz speziell auf den Parallelismus zwischen Herzgrösse und Leistungsfähigkeit lange Zeit hin zu untersuchen, hatte ich Gelegenheit vor drei Jahren mit meinem damaligen Obergärtner, dem jetzigen Gartenbaulehrer Herrn A. Ohrtmann in Köstritz anstellen zu können, nachdem eine eingehende klinische Beobachtung desselben Moments bei meinen Patienten in und ausserhalb der Anstalt mir eine Reihe von aufzuklärenden Fragen an die Hand gegeben hatte. Herr Ohrtmann, ein muskelkräftiger Mann Mitte der Zwanziger, war schon seit mehreren Jahren vollständig alkoholabstinent, lebte vorwiegend vegetarisch, ohne principiell Fleisch auszuschliessen, und fühlte sich ohne körperliche Arbeit direkt unbehaglich. Bei Beginn des Versuches war er kurz vorher aus der Obst- und Gartenbauschule Geisenheim gekommen, in welcher er mehr theoretisch wie praktisch thätig gewesen war (zur Ablegung des Obergärtnerexamens). Die Untersuchungen wurden, wo nicht besondere Abweichungen ver-

merkt sind, genau zu denselben Zeiten und unter denselben Verhältnissen, was Arbeit und Ernährung angeht, vorgenommen. Die Arbeit selbst wurde in leichte, mittlere und schwere eingeteilt: leichte Arbeit war Baumschneiden, Arbeit an den Gerätschaften bei schlechtem Wetter, Pflanzen, mittlere Umgraben und endlich schwere Rigolen und Erdbewegung vermittels Schubkarren. Es wurde für gewöhnlich zweimal täglich, Morgens und Abends, eine Herzaufnahme gemacht; immer dann aber, wenn eine Abweichung von der Norm des Lebens durch die Verhältnisse sich ergeben hatte, wurde sofort nachher wieder untersucht. Hatte sich eine Herzveränderung ergeben, so wurde jede Möglichkeit der Ursache besonders durchgeprüft, um genau den verantwortlichen Faktor herauszufinden, und geschah dies durch Aufnahmen in ganz kurzen Pausen.

Wir hatten bei der klinischen Beobachtung unserer Patienten festgestellt, dass jede bei der Aufnahme gefundene Herzerweiterung im Laufe von 6 bis 8 Monaten bei Anwendung der in Nervenheilanstalten üblichen Behandlung (Hydrotherapie, Gymnastik, Alkoholenthaltung, rationelle Ernährung) auf ein Mass zurückging, das etwa 7 bis 8 cm in der Richtung von Basis zur Spitze (Länge), 5 bis 6 cm in der Richtung quer durch die Kammern (Höhe) betrug. Wir sehen ganz denselben Vorgang bei der Versuchsperson: Das Herz zeigte bei der ersten Aufnahme 14 cm Länge bei 9 cm Breite, blieb später aber constant im Verhältnis von 7 zu 5 cm. Die anstrengendsten Arbeiten, die bis zur Grenze der Leistungsfähigkeit gesteigert wurden, hatten als Resultat eine schliessliche Verkleinerung des Herzens auf eine Norm, die der Kliniker von heut zu Tage einfach als Phantasiegebilde bezeichnen würde. Rechnet man doch in München ein normales Herz noch bei ca. 15 cm Länge, in Zürich nach Angabe von Herrn Prof. Ernst bei 10 cm! Da die Herzgrösse, welche wir bei grösster gleichbleibender täglicher Arbeitsleistung bei unserer Versuchsperson schliesslich dauernd erzielten (ich füge gleich hinzu, dass in den folgenden zwei und einhalb Jahren die Grösse constant blieb, wenn nicht ganz besondere Verhältnisse wie Krankheit, Überhitzung u. a. m. vorübergehende Änderungen verursacht hatten, mit der unserer Patienten am Schluss ihrer Kur übereinstimmten, so sind wir wohl berechtigt, eine Länge von 7 bis 8, eine Höhe von 5 bis 6 cm als dem normalen, gesunden Menschen

zukommend, anzunehmen und jede Vergrösserung über dies Mass hinaus als pathologisch zu bezeichnen.

Es stimmt dieses Mass aber auch, wenn wir eine physikalische Betrachtung einer Berechnung zu Grunde legen. Das Herz treibt mit jedem Stoss etwa 75 ccm Blut in die grossen Gefässe. Es stehen aber die Kammern und Vorhöfe in Bezug auf Füllung und Entleerung derart in Wechselbeziehung, dass dem ganz entleerten Vorhof die gefüllte Kammer, der sich entleerenden Kammer der sich füllende Vorhof und endlich der entleerten Kammer der gefüllte Vorhof normalerweise entspricht. Wir müssen also dem entsprechend als notwendigen Blutinhalte des Herzens ca. 150 ccm annehmen. Rechnen wir zu den eben angeführten Massen die Tiefe als dritte Dimension mit etwa demselben Mass wie die Höhe hinzu, so erhielten wir einen Kubikinhalte des ganzen Herzens von $(7 \times 5 \times 5 =) 175$ bis $(8 \times 6 \times 6 =) 288$ ccm, bei welchen Massen ein Inhalt der Herzhöhlen von ca. 150 ccm ohne weiteres als entsprechend betrachtet werden kann.

Da nun ferner nach den Gesetzen der Hydraulik ein gegebener Druck auf alle Teile einer Flüssigkeitsmenge völlig gleich einwirkt, demgemäss bei Fortbewegung eines Teiles einer Flüssigkeitsmasse dieselbe Kraft, welche zum Treiben des Teiles notwendig ist, genau ebenso stark auf die zurückbleibenden wirken muss, ist klar, dass das optimum der Herzleistung dann vorhanden ist, wenn gerade so viel Blut im Herzen vorhanden ist, als fortbewegt werden muss: bei doppeltem Inhalt z. B. würde das Herz das doppelte Mass von Kraft anzuwenden haben, um die Hälfte des Inhaltes, also die normale Menge, fortzubewegen.

Es ist also jede Vermehrung des Blutinhaltes bei Erweiterung des Herzens im Sinne der Ökonomie des Organs ein Schaden, da das Herz, ohne mehr für den Körper zu leisten, sich genau im Verhältnis zu der vorhandenen Vergrösserung überarbeiten und vorzeitig erschöpfen muss.

Es ist dies ein Fundamentalgesetz, welches für jede hygienische und therapeutische Massnahme pharmakologischer und physikalischer Art gebieterisch zuerst die Fragestellung nach der Reaktion des Herzens fordert,

und in einwandfreier Weise einen neuen Weg objektiver funktioneller Diagnostik und Therapie eröffnet, wie wir bis jetzt so weitgehend noch keinen besessen haben. Denn wir können jetzt an der mit grösster Leichtigkeit, so oft wir wollen, vorzunehmenden Feststellung der Herzgrenzen mit aller Genauigkeit sehen, ob eine Handlung oder ein Eingriff dem Herzen geschadet oder genutzt hat, und können nach einer einmaligen Untersuchung bei Zugrundelegung der eben genannten Normalmasse sagen, ob das Herz normal funktioniert oder nicht. Denn ein vergrössertes Herz kann eben nicht normal arbeiten, selbst wenn einstweilen die Störungen noch nicht subjektiv vom Kranken bemerkt werden.

Nehmen wir den Beginn der messbaren Überdehnung des Herzens als Zeichen der Funktionsstörung an, so ist natürlich damit nicht gesagt, dass nicht schon vorher dem Herzen mehr zugemutet worden ist, als ihm zuträglich war: denn der wirklichen Ausdehnung ist schon die schädliche Zerrung und Drucksteigerung vorhergegangen. Aber es hat sich praktisch gezeigt, dass es völlig genügt, sich an die Überdehnung zu halten, soweit sie nur eben angedeutet ist, um genügend über die Leistungsfähigkeit, oder besser gesagt, über die Grenze der Leistungsfähigkeit des Herzens unserer Kranken unterrichtet zu sein, ohne ihnen geschadet zu haben. Und ein Vorteil dieser Methodik ist der, dass wir auch bei schwereren Kranken ohne Apparate im Anschluss an die gewohnten Vorrichtungen unsere Diagnose stellen können. Ich will an einen concreten Fall anknüpfen.

Eine Dame stürzt gelegentlich einer Ausfahrt aus dem Wagen, dessen Pferde durchgegangen waren, und zieht sich schwere Verletzungen zu, die monatelange Erkrankung zur Folge haben. Nach Heilung der Wunden tritt ein Zustand hochgradiger Nervosität, Reizbarkeit, leichte Ermüdung ein, der als „traumatische Neurose“ aufgefasst wird. Ausser anderen Kuren werden auch heisse Bäder verordnet, und obgleich die Kranke in den heissen Räumen Angst- und Schwindelerscheinungen zeigt, wird sie vom Arzt veranlasst, die Kur in derselben Weise fortzusetzen, bis sie endlich ganz bettlägerig wird. Ein längerer Aufenthalt in einer Nervenheilanstalt ändert nicht viel mehr; die Kranke verliert völlig den Mut, die Reizbarkeit wird immer schlimmer, die Kranke steht nicht mehr auf, klagt über fortwährenden Druck auf der Brust, sie wird ständig von Todesangst gequält, da ihr das Atmen schwer wird; das Gedächtnis und die Auffassungskraft sind aufs höchste geschwächt.

Die Untersuchung ergibt neben schmerzhaften Druckpunkten an den grösseren Nervenstämmen hochgradig gesteigerte idiomuskuläre Erregbarkeit, teils gesteigerte, teils abgeschwächte Reflexe und ein Herz, dessen rechte Grenze in der rechten Parasternallinie liegt, dessen linke Grenze handbreit über die Mamillarlinie hin-

ausgeht. Nach oben liegt die Grenze auf der zweiten Rippe. Herztöne schwach, keine Geräusche, zweiter Pulmonalton verstärkt.

Die Aufforderung, aufzustehen, lehnt die Kranke zunächst mit der Bemerkung ab, dass jede Bewegung sie so anstrengt, dass sie eine ganze Zeit brauche, bis sie wieder sich beruhigt habe. Und in der That zeigt sich nach einfachem Aufstehen ohne weitere Bewegung das Herz bei der erneuten Untersuchung nach allen Dimensionen noch weiter vergrößert.

Die Kranke wird jetzt eine Viertelstunde lang faradisiert, derart, dass eine grosse Elektrode aufs Herz gelegt wird, und mit der elektrischen Massierrolle nach und nach alle Körperteile kräftig bearbeitet werden, wobei die motorischen Punkte einer etwas längeren Elektrisierung ausgesetzt werden. (Besondere Beachtung verdienen hierbei die Ischiadicuspunkte, da von ihnen aus das Herz selbst in sehr angenehm empfundene und wirksame Erregung kommt.)

Eine erneute Herzuntersuchung zeigt jetzt einen Rückgang der Herzgrenzen rechts an den Sternalrand, links bis zwei Finger breit über die Mamillarlinie hinaus, oben steht der Rand jetzt unterhalb des zweiten Zwischenrippenraumes hart an der dritten Rippe.

Subjektiv fühlt sich Patientin jetzt auffallend erleichtert. Der Druck in der Brust ist vorbei, der Atem geht leicht und tief, der Kopf ist frischer, sie „fühlt sich wie neugeboren“.

Das Faradisieren wird einige Tage zweimal täglich fortgesetzt, dann wird wieder die Probe mit Aufstehen gemacht. Nach dem Aufstehen ist jetzt das Herz nicht mehr gegen vorher verändert, und es werden nun Gehversuche mit einzelnen Schritten angeschlossen, ohne dass zunächst das Herz sich wieder erweitert. Als aber Patientin, dadurch kühn gemacht, das Zimmer mehrmals durchwandert, tritt sofort wieder Unbehagen, Erschöpfung und Herzerweiterung auf. So wird unter genauer Kontrolle der Herzgrenzen die Bewegung allmählich gesteigert, wobei jedesmal, wenn Patientin ihrem lebhaften Naturel folgend, den Weg langsamer Steigerung verlässt und sich zu weitgehenden Leistungen fort-reissen lässt, Verschlimmerungen, die objektiv durch Herzerweiterung, subjektiv durch Erschöpfung sich anzeigen, auftreten. Nach etwa 8 Monaten ist Patientin soweit hergestellt und ihr Herz so wieder trainiert, dass sie nicht nur ihren Haushalt völlig wieder leiten, sondern auch weite Spaziergänge in vorsichtigem Tempo ohne Schaden machen kann. Das Herz ist allmählich auf 8:6 cm zurückgegangen.

Wir sehen aus dem oben in seinen Grundzügen geschilderten Fall am besten das Wesen der funktionellen Diagnostik. Es kommt hierbei nicht so sehr darauf an, wie dies bei Anwendung des Ergostaten geschieht, immer einen messbaren Ausdruck für die Leistungsfähigkeit zu erhalten — denn welcher Arzt möchte sich anheischig machen, die Anforderungen des täglichen Lebens nach Kilogrammsekundenmetern dosieren zu wollen? — sondern es ist erforderlich, je schwerer der Fall, desto eingehender und öfter die Einwirkung alles dessen zu studieren, was der Kranke thun könnte, wobei sogar zu berücksichtigen ist, dass ein harter Stuhlgang Herzerweiterung

schaffen kann. Es giebt in Folge dessen wohl keine Erkrankung, bei der eine so eingehende ärztliche Thätigkeit erforderlich ist, als bei Herzmuskelstörungen; nirgendwo kann weniger schematisiert und dogmatisiert werden. Denn wenn auch eine reiche Untersuchungsthätigkeit an grossem Material selbstverständlich gestattet, von vornherein gewisse Ratschläge und Winke dem Kranken bei der ersten Untersuchung schon zu geben: irgendwelche Sicherheit, dass der Patient bei Befolgung dieser allgemeinen Ratschläge nun auch wirklich seine Insuffizienz verlieren wird, ist hierbei nie gegeben. Es ist schon, wenn gar kein unerwarteter Zwischenfall eintritt, nicht möglich, zu übersehen, in welcher Steigerung die Übungen vorgenommen werden können; ein Kranker, der nach der ersten Untersuchung den verfallensten Eindruck macht, kann schon nach wenigen Wochen zu grösseren Anstrengungen veranlasst werden, während ein anderer, den wir im Anfang bedeutend kräftiger taxierten, Monate braucht, ehe ihm eine Steigerung körperlicher Bethätigung zugemutet werden darf.

Handelt es sich also bei einer funktionellen Diagnostik, worauf ich unten zurückzukommen habe, eher um eine Funktionsprüfung des Herzens zur Indikationsstellung und Kontrolle der Therapie, so haben wir, wie wir später sehen werden, immerhin auch einige Anhaltspunkte bei dem Verhalten des Herzens auf gewisse Reize hin, die uns gestatten, eine Diagnose auf den anatomischen Zustand des Herzens zu thun — so gering schliesslich der Wert einer solchen Diagnose auch sein mag.

Wir müssen uns aber zunächst noch einmal mit den Reactionen des Herzens beschäftigen, welches, wie wir oben sehen, in gewissen Grenzen allen körperlichen Anforderungen, die an den Naturmenschen herantreten könnten, sich gewachsen gezeigt hat, und demnach mit grösster Wahrscheinlichkeit als „gesundes Herz“ angesehen werden kann.

Verändert sich nun ein solches gesundes Herz nicht mehr?

Gehen wir von dem theoretisch absolut unanfechtbaren Standpunkt aus, dass jede Herzerweiterung pathologisch ist, die über die gewöhnliche Entfaltung des Herzens hinausgeht, also Lockerungen in den Muskelverbindungen des Organs veranlasst, so ist bei uns sicher kein Herz zu finden, das nicht durch ungewohnte Eingriffe vergrössert wurde. Ich will hierbei natürlich nicht an die Einwirkung

von Giften, wie Alkohol, Chloralhydrat, Chloroform u. s. w. denken, sondern auch nur an Veränderungen, welche durch mechanische Thätigkeit veranlasst werden. Und da finden wir, dass auch die anscheinend gesunden Menschen auf Anstrengungen ungewohnter Art hin, die absolut, in Kilogrammsekundenmetern gemessen, geringer sind, als die gewohnten, oft Herzerweiterungen ziemlich starker Natur bekommen, und diese erst bei einem auf die neue Bewegung gerichteten Training schliesslich ausbleiben. Ob das bei jedem Herzen, auch dem von Kulturgiften freien der Naturvölker, der Fall sein wird, muss sich zeigen: mir scheint eher, dass wir durch die von Kind an geübte Gewohnheit, unsere Herzen unter dem Einfluss speziell des Alkohols immer wieder überdehnt zu bekommen, das Gefühl für den Beginn der akuten Überdehnung verloren haben, und erst aus der Erschöpfung, dem Gefühl der Überanstrengung, an unser Herz erinnert werden. Ein angestellter Versuch legt mir diesen Gedanken-gang nahe. Ein gesunder Mann, den ich zur Demonstration der Alkoholwirkung auf das Herz einige Mal vor Kollegen untersucht hatte, und der auf verhältnismässig geringe Alkoholgengen mit sehr deutlich ausgesprochener Herzerweiterung reagierte, sollte wieder auf diese Wirkung hin untersucht werden. Da die Reaction natürlich nicht zu zeigen ist, wenn die Versuchsperson vorher durch Alkoholgenuß ihren Herzmuskel schon auf eine gewisse Grenze ausgedehnt hat, da dann eine neue Gabe nur noch geringe oder oft gar keine Veränderung mehr erzeugt, war der Mann bei den vorigen Versuchen immer erst einige Tage alkoholabstinent geblieben. Bei dem projectierten Versuche nun, sagte er, dass er am Abend vorher (Sonntag) und am Morgen schon Alkohol getrunken habe. Um möglichst doch noch die Demonstration machen zu können, liess ich dem Manne im Intervall von einigen Stunden zwei kräftige Wechselstrombäder geben, in der Absicht, die vorher durch den Alkohol erzeugte, immer längere Zeit persistierende Herzerweiterung durch das bewährte Mittel der unterbrochenen Ströme wieder zu beseitigen. Dies gelang auch, das Herz ging auf die sonst bei dem Mann gewohnte Grösse zurück.

Als ich nun aber die Alkoholwirkung zeigen wollte, erlebte ich ein vollständiges Fiasko. Der Mann, der sonst prompt mit einer recht beträchtlichen Erweiterung auf Alkoholgenuß reagierte, zeigte

bei der nun vorgenommenen Untersuchung genau dieselben Herzgrenzen, wie vorher. Eine sofort vorgenommene Durchleuchtung nach Moritz bestätigte den Befund; man sah nur auf dem Schirm eine ganz besonders starke Herzthätigkeit sich spiegeln. Es dauerte dann fast zwanzig Minuten, bis eine Ausdehnung eintrat, und zwar vergrösserte sich jetzt das Herz nicht wie sonst nach der Seite hin (also von Basis zur Spitze) sondern ausschliesslich nach oben. Der Schatten wurde annähernd kreisförmig.

Interessant war nun diesem objectiven Befund gegenüber der subjective Eindruck auf die Versuchsperson selbst.

Der Mann fühlte jedesmal, dass der Alkohol ihm Erscheinungen am Herzen machte; er gab an, er fühle stärkeren Druck in der Brust nach dem Genuss, ohne aber im allgemeinen irgendwie Unlust dabei zu empfinden. Ich muss nachtragen, dass der Betreffende nur Sonn- und Feiertags etwas zu trinken pflegte und nur ganz ausnahmsweise, wie am Morgen des Versuchstages, zu anderen Zeiten. Jetzt aber glaubte der Mann, wir hätten ihm ganz etwas besonders starkes gegeben; er meinte, sein Herz müsste ganz gewaltig mehr, wie sonst, ausgedehnt sein; es sei ein unerträgliches Gefühl von Spannung in der Brust; er fühle sich ganz ab, furchtbar unbehaglich. Dieses unangenehme Gefühl hielt mehrere Stunden an.

Ich halte es nach diesem Versuche für nicht unwahrscheinlich, — und ich hoffe, entscheidende Versuche an geeignetem Material darüber noch machen zu können — dass der ausserordentlich energische Eingriff eines wiederholten Wechselstrombades dem Herzen eine Widerstandskraft verliehen hat, wie ihn sonst vielleicht nur das völlig naturgemäss seit Generationen herangewachsene Herz hat: und dass in der so sehr unangenehmen Reaktion auf Reize, welche einen sonst zur Herzerweiterung führenden Widerstand in den Kreislauf einschalten, das widerstandsfähige Herz ein unfehlbares Maass haben würde, um ohne weitere Untersuchung von aussen her sofort selbst zu fühlen, wie weit es in seiner Leistung gehen kann. Während also der Kulturmensch an die Überdehnung so gewöhnt ist, dass er häufig erst bei einem Zusammenbruch merkt, dass seine Leistungsfähigkeit überschritten ist, und bei ihm nur der untersuchende Arzt die Schwankungen feststellen kann, würde der Naturmensch in den subjektiven Gefühlen ein Sicherheitsventil haben, das es

ihm so gut wie unmöglich machen würde, eine Leistung bis zur Schädigung des Herzens, die sich ja in der Herzerweiterung kundgibt, zu übertreiben.

Ist diese Auffassung richtig, so wäre damit die Frage nach dem gesunden Herzen auch praktisch der theoretischen Forderung entsprechend dahin zu beantworten, dass ein gesundes Herz sich bei menschlicher Kraft angemessenen Anstrengungen nicht ausdehnen dürfe, und dass es das Mass für seine Arbeitskraft in dem eigenen Gefühl habe.

Denn es ist an sich schon auffallend, dass das Herz so ungemein weitgehenden, bis zum völligen Zusammenbruch, der Herzlähmung, führenden Schädigungen ausgesetzt werden kann, ohne dass dem Betroffenen auch nur das allergeringste von ihm eindeutig zu verstehende Warnungssignal erscheint. An der äusseren Haut, sowie am Verdauungstraktus mahnen empfindliche Schmerzen bei viel weniger grossen Gefahren schon den Menschen zur Vorsicht. Auch lässt sich vielleicht annehmen, dass uns die Beurteilung des Herzens erst verloren gegangen ist — nicht zum wenigsten vielleicht durch den Umstand, dass das herzscheidigste Mittel, welches wir kennen, der Alkohol, gleichzeitig ein Betäubungsmittel für das Gefühl ist. Ebenhierhin zähle ich die Thatsache, die Bälz auf dem XIII. Kongress für innere Medizin mitteilte, dass die Japaner heisse Bäder nehmen, ohne dadurch in ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit gehemmt zu sein. Die mannigfachen Versuche, die ich mit heissen Bädern angestellt habe, ergaben fast ohne Ausnahme beträchtliche Herzerweiterung, einmal sogar eine bis zum Collaps ausgedehnte, mit stark verminderter Leistungsfähigkeit. Bei den Japanern ist also augenscheinlich der Herzmuskel kräftig genug, um die peripher durch Hitze erzeugte Blutdruckerniedrigung kompensieren zu können, was bei meinen Untersuchungen nie der Fall war. Vielleicht neigen sie auch im Gegensatz zu uns, die wir mehr angioparetisch angelegt sind, mehr zu Angiospasmus, bei dem ein heisses Bad, ev. sogar herzverkleinernd wirken könnte.

So wahrscheinlich mir also im Verfolge der zahllosen Versuche, die ich angestellt habe, diese Annahme ist, so ist sie doch immer eine hypothetische, und es lässt sich unter unseren Verhältnissen nicht mit derselben rechnen. In letzter Zeit habe ich allerdings bei

fast wiederhergestellten Kranken nach grösserer Anstrengung über Schmerzen, Stechen und Druck, in der Herzgegend klagen hören, ohne dass die Untersuchung eine Veränderung ergab: möglicherweise wären diese Schmerzen im Sinne meiner obigen Ausführungen zu deuten gewesen. Die Beobachtungen sind aber zu gering und ausserdem bei Kranken mit Psychogenie (Sommer) gemacht worden, so dass ich bei der Beurteilung derselben noch vorsichtig sein möchte.

Wir müssen einstweilen den Begriff des gesunden Herzens einschränken, und das Herz in Bezug auf seine Leistungsfähigkeit für gesund erklären, welches an alle Anforderungen, die an seine Arbeitskraft gestellt werden, durch Übung angepasst werden kann.

In diesem Sinne will ich es aufgefasst wissen, wenn ich von den an sich zweifellos pathologischen Reaktionen des gesunden Herzens spreche.

Im allgemeinen muss das Herz stets in seiner Funktion gestört werden, wenn ihm eine Mehrarbeit zugemutet wird, welche auch mit Zuhülfenahme der sehr weitgehenden Reservekräfte, über welche das Organ verfügt, nicht mehr geleistet werden kann. Es tritt dies stets ein, wenn die Widerstände in der Blutbahn grösser werden, als dass die Druckkraft des Herzens zu ihrer Überwindung, also zur Herstellung des gewohnten Kreislaufes, hinreichte. Es muss dann zur Erweiterung zunächst der Kammer kommen, welche vergebens sich bemüht, ihren Inhalt gegen den Widerstand hin fortzubewegen während gleichzeitig von der anderen Seite her das normale Quantum Blut nachdrängt. Beim Fortschreiten der Störung werden dann naturgemäss auch die anderen Herzhöhlen durch Rückstauung überfüllt, und es kommt zu den starken plötzlichen Ausdehnungen des Herzens, die besonders in den letzten Jahren von einer Reihe von Autoren studiert und beschrieben worden sind. (Schott, Henschen, Martius, Jacob u. a.)

Der erhöhte Widerstand selbst kann nun, abgesehen von krankhaften Veränderungen im Gesamtkörper oder in anderen Organen, wovon ich später zu sprechen habe, sowohl durch Erweiterung gewisser Gefässbezirke, als auch durch Verengerung derselben erfolgen. Möglicherweise spielen sogar beide Faktoren immer gleichzeitig eine Rolle, da es klar ist, dass eine Blutüberfülle in einem grossen Bezirke immer von einer Blutleere in einem anderen begleitet

sein muss. So wird eine starke Erweiterung der Peripheriegefäße von einer Verengung der Intestinalgefäße begleitet sein, und umgekehrt wird ein starker Spasmus in der Peripherie eine Verblutung nach innen zur Folge haben müssen. Da wir aber die Peripherie am leichtesten kontrollieren können, nehmen wir der Einfachheit halber von den Blutbahnen der inneren Organe, bei denen uns einstweilen doch eine Übersicht nicht möglich ist, Abstand, und betrachten unter der Bezeichnung Angioparese und Angiospasmus nur den Zustand der peripheren Gefäße. Es ist dies auch schon dadurch gerechtfertigt, dass es sich in der Peripherie bei den am weitesten verästelten Gefäßen um bedeutend grössere Schwankungen des Gesamtquerschnittes handeln wird, als bei den inneren.

In gewissen Grenzen nun zeigt sich das Herz sowohl der Blutdruckerniedering bei Erschlaffung und Erweiterung, als auch der Drucksteigerung bei Verengung der Gefäße gewachsen. Erst wenn dieser, übrigens völlig individuelle Spielraum überschritten ist, kommt es zur Herzerweiterung, der eigentlichen Kompensationsstörung im weitesten Sinne.

Wenn wir nun festzustellen versuchen, welche Reize des gewöhnlichen Lebens derartig die Funktion des Gefäßsystems und damit indirekt des Herzens schädigen, so sehen wir zunächst gefässerschlaffend (angio-*paretisch*) thermische und chemische Beeinflussungen wirken.

Jede Überhitzung des Körpers, welche nicht durch die abkühlende Verdunstung des erzeugten Schweißes gemildert wird, führt im allgemeinen zu Herzerweiterung. Heisse Bäder, Dampfbäder, elektrische Lichtbäder, die nicht gleichzeitig Vorrichtungen zur intensiven Verdunstung des Schweißes haben, sind für unsere Verhältnisse ganz direkt gefährlich. So wertvoll der Prozess des Schwitzens unter Umständen sein kann, so sehr wird der Nutzen meistens durch die Erschlaffung des Gefäßsystems bei uns wenigstens wieder ausgeglichen. Schon die starken Unlustgefühle, welche, wie wir nachweisen konnten, der Herzerweiterung fast immer folgen, die häufigen Schwindelanfälle, Ohnmachten sollten schon zu bedeutend grösserer Vorsicht beim Gebrauch von Körperüberhitzungen in absichtlich oder unabsichtlich ungenügend ventilierten Räumen (Badezellen, Kästen) ermahnen. Ohne nachfolgende herzverengernde Prozedur habe ich die Herz-

vergrößerung nach heissem Bade bis zum vierten Tage noch voll bestehen sehen, sie wurde dann erst therapeutisch beseitigt. Nach kurz dauernden Hitzeapplikationen wird ja allerdings durch die Nachbehandlung, besonders durch die kalte Douche, das Herz wieder zur Kontraktion gebracht, und dadurch im Gegensatz zu den vorher bestandenen Unlustgefühlen ein Gefühl des Wohlseins und Wohlbehagens hervorgerufen, welches irrtümlich dem heissen Bade zu Gunsten geschrieben wird, während es in Wirklichkeit nur Kontrasterscheinung ist — wie wir ja überhaupt alles nur relativ empfinden. Schwitzprozeduren sind nur unter genauer Kontrolle des Herzens auszuführen: am meisten empfiehlt sich körperliche Bewegung bei leichter luftdurchlässiger Kleidung und langsamem tiefen Zwerchfellatmen, was bei einiger Übung reichliche Schweissabsonderung ohne jede Spur von Herzerweiterung hervorruft. Eine starke Herzerweiterung ist, auch wenn sie zurückgebildet ist, deswegen schon nicht gleichgültig, weil sie die Disposition zu fernerer Erweiterungen steigert, derart, dass ein leichterer Reiz jetzt unter Umständen stärkere Herzvergrößerungen hervorrufen kann, die den früher wirksamen therapeutischen Eingriffen nun nicht mehr völlig weichen.

Ein Kollaps nach zu stark genommenem heissen Bade, das ein Kollege, der die Liebenswürdigkeit hatte, sich mir zu diesbezüglichen Versuchen zur Verfügung zu stellen, ohne mein Einvernehmen in der Temperatur gesteigert hatte, weil er bei dem verabredeten Wärme-grad noch keine Wirkung verspürt hatte, erschien genau unter den Symptomen des Hitzschlages. Diese Beobachtung giebt einen wertvollen Anhalt zur Therapie des Hitzschlages, insofern hier die Behandlung der akuten Herzerweiterung mit Kampher und Faradisation möglichst schnell einzugreifen hätte.

In die Kategorie „Herzerweiterung nach Überhitzung“ gehört auch höchst wahrscheinlich die Ausdehnung des Herzens, die sich nach einem galvanischen Bade zeigt. Die starke Rötung der Haut zeigt hier die Gefässerweiterung in der Peripherie genügend an.

Nicht ausgeschlossen ist auch, dass bei den Erweiterungen auf chemische Reize hin, die Erschlaffung der Gefässe durch Wärmewirkung eine Rolle spielt, doch ist die Frage einweilen noch offen. Das erhöhte Wärmegefühl beispielsweise nach Aufnahme von Alkohol, Äther u. a. m. könnte jedenfalls für die Auffassung sprechen.

Diese, im Gegensatz zu den äusseren Reizen der Wärme und des galvanischen Stromes von innen heraus das Gefässsystem und von diesem indirekt aus das Herz beeinflussenden Mittel sind, soweit wir bis jetzt konstatiert haben folgende:¹⁾ Chloroform, Chloralhydrat, Amylenchloral (Dormiol), Aether, Plumbum aceticum, Alkohol, Sulfonal, Brom, Morphinum. Wie wir sehen, sind dies alles als Narcotica bekannte Mittel, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die herzerweiternde Wirkung mit der physikalisch bedingten Erschwerung der Fortbewegung des Blutes die Betäubung der Gehirnfunktionen durch Unterernährung mit zur Folge hat. Der scheinbare Widerspruch, dass der Morphinist nach Einnahme von Morphinum geistig regbarer wird, ist dadurch hinfällig, dass nach einem gewissen Grade von Angewöhnung das Morphinum kein Schlafmittel mehr ist — und jetzt herzkontrahierend wirkt. Ich habe schon früher²⁾ auch auf den psychologischen Widerspruch zwischen Alkoholismus und Morphinismus hingewiesen, der auch durch die Kraepelin'schen Untersuchungen deutlich wird: die Herzbefunde bestätigen und begründen meine damaligen Ausführungen.

Während die meisten der oben genannten Mittel zu besonderer Vorsicht betreffs ihrer ärztlichen Anwendung mahnen — wird doch neben dem Alkohol Äther und Chloralhydrat geradezu als Herzstärkungsmittel bei schwerem Herzzusammenbruch und extremster Herzerweiterung gegeben und dadurch ärztlich der natürlichen Erholungskraft des Organismus zu Gunsten eines tödlichen Ausgangs oft genug entgegengearbeitet! — so ist es besonders wichtig, wegen des fast abergläubischen Gebrauches, den unsere Kulturvölker davon machen, die herzscheidende Wirkung des Alkohols zu erwähnen.

Ich bemerkte schon oben, dass es wahrscheinlich der gewohnheitsmässige Gebrauch des Alkohols ist, welcher uns des Sicherheitsventils der Schmerzgefühle bei beginnender Überanstrengung des Herzens durch die Gewöhnung an die fortwährende Überdehnung des Organs beraubt hat. Wie stark diese Reaktion ist, ersieht man

¹⁾ cf. Hofmann: Über die objektiven Wirkungen unserer modernen Herzmittel auf die Herzfunktion. Verh. des XIX. Kongresses für innere Medizin. Wiesbaden, Bergmann, 1901.

²⁾ Smith: Über einige Formen der Alkoholintoleranz und ihre Prognose. Verhandlungen der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, Wien 1894. Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1894 No. 11.

darán, dass bei einem Versuche 1 ccm Alkohol subkutan injiziert genúgte, um eine Herzerweiterung von 1,5 cm herbeizuführen, welche etwa 2 Stunden brauchte, um wieder zurückzugehen, während der Kontrollversuch, Injektion von physiologischer Kochsalzlösung, ohne jede Einwirkung blieb. Ich habe des ferneren die Wirkung chronischen Alkoholgenusses in den Grenzen, wie er bei uns als durchaus mássig und einwandsfrei gilt, untersucht, und bei einem gesunden (nicht herzmuskelinsuffizienten) Manne festgestellt, dass bei Aufnahme von 3—7 Glas Bier zu 0,4 Lt. täglich, (bei völligem Ausschluss jedes anderen alkoholhaltigen Getränkes) das einem Alkoholgehalt von ca. 45—100 ccm entspricht, das Herz in allmählicher Steigerung innerhalb 6 Tagen von 11 auf 17 cm Länge (über die Brust gemessen) kam. Die Aufnahmen wurden immer mehrere Stunden nach der letzten Alkoholaufnahme, die übrigens über den ganzen Tag verteilt war, gemacht, um nicht die akute Wirkung, die nach unseren Experimenten viel weitgehender ist, festzulegen. Da bei der Alkoholwirkung auf das Herz von Gelehrten geltend gemacht wurde, dass es hauptsächlich die Mehrbelastung mit Flüssigkeit sei, welche zu einer Überanstrengung und Überdehnung des Herzens führe, liess ich nach Abklingung der Alkoholwirkung durch einige Tage Abstinenz die Versuchsperson 6 Lt. alkoholfreie Flüssigkeit in sich aufnehmen, wobei das bereits geschwächte Herz nur um 1 cm sich vergrösserte. 3,2 Lt. bei einer Festlichkeit getrunkenes Bier hatten eine akute Überdehnung von 3 cm zur Folge gehabt¹⁾. Besonders gefährlich ist der Alkohol dementsprechend bei Herzkrankheiten und habe ich wiederholt auf den engen Zusammenhang zwischen Alkoholintoleranz (Alkoholismus) und Herzmuskelschwäche aufmerksam gemacht. Interessant ist für diese Frage ein Versuch Timofejew's, den Lukjanow in seinen Grundzügen einer allgemeinen Pathologie des Gefässsystems (Leipzig 1894) anführt. Dieser Forscher schnitt Hunden mit artifiziellem Aorta-Klappenfehler die Vagi durch, gab Atropin, Alkohol, compri-mierte vorübergehend die Bauchaorta, zwang sie zu angestregten

¹⁾ cf. Smith: Über den heutigen Stand unserer klinischen Kenntnis des Alkoholismus. Referat auf dem VII. internationalen Kongress gegen den Missbrauch geistiger Getränke. Paris 1899. „Der Alkoholismus“ I Heft. 1. 1900.

Bewegungen; nur der Alkohol rief immer Compensationsstörungen hervor. Gesunde Hunde vertrugen den Alkohol relativ besser.

Diese Verhältnisse werden bei der Besprechung der Herztherapie eine Rolle zu spielen haben.

Sicherer als bei den chemischen herzerweiternden Mitteln spielt bei der Herzausdehnung im Gefolge von fieberhaften Erkrankungen die erhöhte Wärme eine Rolle bei der Gefässerschaffung und dem dadurch gesetzten grösseren Widerstand für die Blutströmung. Ob die alleinige, sei auch hier dahingestellt, da zweifellos eine Reihe von Krankheitsstoffen sowohl direkt auf das Herz schädigend einzuwirken im Stande sein mögen, als auch, wie z. B. bei der Lungenentzündung, der mechanische Widerstand, der in den kleinen Kreislauf eingeschaltet ist, direkt dem Herzen übernormale Arbeit zumutet. Ich habe mich häufig in der Praxis überzeugen können, mit welcher Schnelligkeit manchmal ganz ungeheure Herzvergrößerungen nach Eintritt des Fiebers in verhältnismässig wenigen Stunden eintreten. Bei einem Kranken beobachtete ich Abends bei unbestimmten Krankheitssymptomen und noch wenig gesteigerter Temperatur eine Herzbreite von 12 cm; am anderen Morgen bei unterdess auf 40° gesteigerter Wärme 27 cm über der Brust gemessen. (Über die Fehlerquelle dieser Messungen siehe meinen Vortrag „Über einige neueren Methoden zur Bestimmung der Herzgrenzen“. Verh. des XVIII. Kongr. für innere Medicin. Bergmann, Wiesbaden 1900, wie auch Hornung: „Über Vorzüge und Fehlerquellen der Orthodiagraphie und der Frictionsmethode bei Bestimmung der Herzgrenzen. Verh. des XX. Kongr. für innere Medizin. Wiesbaden, Bergmann 1902). Speziell die Influenza scheint in ihrer Wirkung auf das Herz besonders verheerend zu wirken, wenigstens spielt sie bei unseren Aufnahmen in der Ätiologie die grösste Rolle. Der Kranke hat sich nach einer Influenza nicht mehr recht erholen können und sich immer angegriffen gefühlt, während er bis dahin völlig gesund war, ist eine stehende Klage geworden. Ausserdem sind aber Scharlach, Diphtherie, Typhus, Lungenentzündung in beträchtlicher Anzahl in unseren Anamnesen als Ausgangspunkt der Herztörung vertreten.

Ausser diesen herzerweiternden Ursachen, die als vielleicht nur äusserlichen gemeinsamen Punkt eine erhöhte Wärmebildung bei Gefässerschaffung zeigen, haben wir, ehe wir die gefässver-

engernden herzüberdehnenden Reize zu betrachten haben, noch einige Fälle experimentell beobachtet, in denen bei anscheinend normal sich verhaltendem Gefässtonus die Herzerweiterung durch eine Bilanzstörung in Herzhaushalt eintrat, insofern entweder bei gleichbleibender Inanspruchnahme eine zu geringe Krafteinnahe vorhanden war, oder bei gleichbleibender Ernährung die Ansprüche gesteigert waren.

Liessen wir einen stark arbeitenden Menschen auf seine gewohnte Mahlzeit warten, so fing bald nach der Zeit, zu welcher er sonst etwas zu sich zu nehmen pflegte, das Herz an, sich zu vergrössern; diese Vergrösserung nahm immer grössere Dimensionen an, bis nach aufgenommener Mahlzeit in unerwartet kurzer Zeit sie wieder verschwand. Da nach den Untersuchungen von Zuntz¹⁾, die sich mit anderen bei ihm aufgeführten, ziemlich decken, der arbeitende Herzmuskel bis zu 10 pCt. der zugeführten Gesamtnahrung für sich verbraucht — eine enorme Menge, wenn wir das Verhältnis des Herzmuskels zu der übrigen Körpermuskulatur bedenken, — so ist es klar, dass er auf Störungen in der gewohnten Zufuhr ganz besonders stark reagieren muss. Es fehlt ihm jetzt die Kraft, durch genügend starke Kontraktionen das Blut in die wahrscheinlich normalen, vielleicht auch etwas erschlafften Gefässe weiterzupressen, während der Zufluss von hinten aber noch normal ist; das Herz wird in Folge dessen überfüllt, was wieder zu einer weiteren Erschöpfung führt; seine Muskulatur erschlafft und wird überdehnt. Geringer, aber auch deutlich ausgesprochen, war derselbe Effect bei Überschlagen von gewohnten Mahlzeiten bei körperlicher Ruhe. Interessant ist ein hierher gehöriges Experiment, das die Beeinflussung der Herzfunktion bei Nachtwache zur Grundlage der Untersuchung hatte. Blieb die Versuchsperson ruhig liegen oder sitzen und beschäftigte sich mit leichter Lectüre, so blieb das Herz die ganze Nacht durch unverändert und die Morgenerscheinungen waren die eines recht ermüdeten, schlaftrunkenen Menschen. Beschäftigte sich die Versuchsperson körperlich, so trat entsprechend der geleisteten Arbeit Herzerweiterung ein, die aber dann völlig ausblieb, wenn

¹⁾ Zuntz. Die Annäherung des Herzens und ihre Beziehung zur Arbeitsleistung. Leipzig 1892.

in gewissen Zwischenräumen Nahrung aufgenommen war. Hatte die Versuchsperson gearbeitet ohne Nahrung, so war Morgens ausser der Schläfrigkeit eine auffallende Reizbarkeit, verärgertes barsches Wesen zu bemerken. Es ist dieser Versuch ein wichtiger Wink, bei schlaflosen Kranken möglichste Ruhe anzustreben, der practisch in einigen Irrenanstalten nach Kraepelin's Vorgang durch ausgedehnte Anwendung der Dauerbäder statt der Isolierzellen sich schon bewährt hat. Die Schlaflosigkeit an sich schadet beim Kranken der Herzfunktion noch nicht — muss ja das Herz beim Schlafenden auch weiterarbeiten! — nur Bewegung bei verminderter Nahrungsaufnahme soll vermieden werden. Deshalb sollte auch darauf geachtet werden, dass Krankenwärter und -wärterinnen während Nachtwachen in gewissen Zwischenräumen etwas Nahrung zu sich nehmen — nicht blos den beliebten warmen Kaffee!

Eine andere Bilanzstörung sehen wir bei der Ueberanstrengung eintreten. Der plötzlich auftretenden Aenderung in den Ernährungsansprüchen der angestregten Aussenmuskulatur kann sich die Herzaction nicht so schnell anpassen, wie der gesteigerte Blutverbrauch erforderte; es bewegt sich das verbrauchte Blut schneller zum Herzen zurück, als dass dies durch vermehrte Ausstossung in das normal gebliebene oder jedenfalls nicht genügend erweiterte Gefässsystem Platz schaffen könnte, und so tritt Erweiterung und vorzeitige Ermüdung des Herzens ein. Es handelt sich hierbei gewissermassen um eine Art relativen Angiospasmus.

Wir sahen bis jetzt Herzerweiterung bei erweiterten und normalen Gefässen entstehen: wir finden aber auch eine solche bei verengerten Blutbahnen, die angiospastische Herzerweiterung, auf deren Vorhandensein zuerst Jacob-Kudowa aufmerksam gemacht hat. Es handelt sich beim Entstehen der Herzüberdehnung um genau denselben Prozess, den wir oben bei der Überanstrengung vor sich gehen sahen. Auch hier ist das Herz nicht in der Lage, sich genügend schnell entleeren zu können, ehe der Zufluss von hinten sich erneuert: aber hier liegt die Ursache daran, dass das zu geringe Volumen der vorliegenden Blutbahnen bei normaler Inanspruchnahme der Organe dem Durchfliessen der gewohnten Quantität plötzlich oder allmählig einen zu grossen Widerstand entgegensetzt, und dadurch die Rückstauung bedingt.

Ich übergehe hier den Angiospasmus, der bei zu starker Anwendung der bei der Therapie der Herzerweiterung zu besprechenden gefässverengernden Mittel entstehen kann, da derselbe dort Erwähnung finden wird. Wichtiger sind die Fälle, wo im Verlauf der gewöhnlichen Lebensbethätigung angiospastische Herzerweiterung eintreten kann.

Von äusseren Veranlassungen sind hier in erster Linie Belastungen und Compressionen der äusseren Haut zu erwähnen, die zu Verengerungen der periphersten Gefässe und dadurch zu Herzüberanstrengung Veranlassung geben.

Schon ein erhöhter Luftdruck lässt bei Menschen mit empfindlichem Gefässsystem starke Schwankungen der Herzfunktion erkennen und erklärt sich vielleicht hieraus die Häufigkeit der Klagen sogenannter Neurastheniker bei tief stehendem Barometer. Hornung¹⁾ hat hierüber weitere Untersuchungen bei Caissonarbeitern im Kieler Hafen gemacht und gefunden, dass bei steigendem Luftdruck in den Schleussen bei sämtlichen Untersuchten beträchtliche, entsprechend dem Druck sich steigernde Herzvergrösserung eintrat.

Ebenso konnte ich selbst feststellen, und Controlluntersuchungen Hornungs und J. Hofmanns bestätigten die Befunde, dass Bewegungen im Wasser, Schwimmen etc., in allen untersuchten Fällen nach 5–10 Minuten starke Herzerweiterung hervorrief, während ruhiger, bewegungsloser Aufenthalt im Wasser das Herz völlig reactionslos liess. Es bewahrheitet diese Beobachtung die aufgestellte Regel, nur kurz im Bade zu verweilen, da längerer Aufenthalt die wohlthuende erfrischende Wirkung des Bades wieder durch Ueberanstrengung des Herzens aufzuheben geeignet ist. Sportlich trainierte Schwimmer habe ich noch nicht untersuchen können: ich zweifle aber nicht daran, dass sehr vorsichtiges allmähliges Üben wie bei jeder anderen Anstrengung eine Anpassung des Herzens an das Schwimmen speciell zu Wege bringen kann.²⁾ Andererseits sind aber zweifellos viele der häufigen plötzlichen Todesfälle im Wasser bei bestehender aber

¹⁾ Hornung. Herzbefunde bei Caissonarbeitern. Münchener med. Wochenschrift 1901. No. 37.

²⁾ J. Hofmann teilt mir mündlich mit, dass er bei einem Sportschwimmer Untersuchungen angestellt hat, denen zufolge eine Herzüberdehnung, wie ich es vermuthete, selbst nach Durchschwimmung mehrerer Kilometer nicht eingetreten war.

noch nicht beachteter Herzmuskelschwäche der plötzlichen Überdehnung und Lähmung des Herzens zuzuschreiben.

Auch bei psychischen Erregungen, bei Schreck, Angst, beobachten wir Angiospasmus, der hier auch dem Laien meist schon auffällt. Einmal konnte ich einwandfrei nach grossem Schreck in Folge eines nächtlichen Brandes eine starke Herzerweiterung bei einer Patientin feststellen, bei der ich einige Tage vorher bei einer Untersuchung noch nichts vorgefunden hatte, und Hornung sah bei einer Dame, welche sich gerade mit ihm unterhielt, durch den Schreck über einen plötzlich aufleuchtenden Blitzstrahl Angiospasmus und acute Herzerweiterung entstehen. Im allgemeinen scheinen wenigstens die künstlich erzeugten angiospastischen Herzerweiterungen viel schneller vorüberzugehen und weniger Erscheinungen zu machen, als die angioparetischen. Wahrscheinlich gehört hierher auch die Constatierung von Herzerweiterung bei Unfallsneurosen, die ich bis jetzt bei derartigen Fällen so constant gefunden habe, dass ich sie fast als massgebend für die Diagnose ansehe.

Immerhin wird man aber gut thun, die Angaben der Lehrbücher über psychische Erregung als Ursache von Herzkrankheiten, abgesehen von den eben erwähnten extremen Fällen, mit Vorsicht aufzunehmen; in der übergrossen Mehrzahl der Fälle liegt die Sache umgekehrt, die Labilität des Herzens ist Ursache der psychischen Alterationen.

Die chronische Herzerweiterung und die herzverkleinernden Reize.

Nach den Untersuchungen von Fick entwickelt der quergestreifte Muskel die grösste Kraft erst, wenn er in bestimmten Grenzen überdehnt wird. Geht die Dehnung aber über diese Grenze hinaus, so verliert der Muskel an Elastizität und kontrahiert sich nun nicht mehr vollständig. Seine Fähigkeit, Arbeit zu leisten, hat sich dem Elastizitätsverlust entsprechend verringert. (Fick'sches Moment.)

In diesem physiologischen Gesetz haben wir den Schlüssel zum Verständnis der eigentümlichen Vorgänge bei dem schliesslichen Eintreten einer dauernden Vergrösserung des Herzens, die seltsamerweise von den meisten Klinikern heute noch als ein günstiges Moment zur Überwindung der im Gefässsystem vorhandenen Widerstände, als „Aktivitäts- oder Kompensationshypertrophie“ angesehen wird.

Andere, wie v. Criegern (XIX. Kongress für innere Medizin 1901) glauben überhaupt nicht an die häufige Überdehnung des Herzens, sondern nehmen an, dass die physikalischen Phänomene, welche bei der Untersuchung gefunden werden, lediglich auf Einwirkungen abnorm starker Bewegungsvorgänge des lebhaft arbeitenden Herzens beruhen. Was diese letztere Ansicht angeht, so sieht man ja allerdings bei Betrachtung des Herzschatteus bei der Röntgendurchleuchtung eine fortwährend rhythmische Bewegung des Herzens einerseits, wie auch eine Bewegung dieses rhythmisch arbeitenden Herzens im ganzen, nach unten bei tiefer Inspiration, nach den Seiten bei Lageveränderung aber auch häufig ohne erkennbaren Grund. Aber diese selben Bewegungen lassen sich ebenso genau durch die indirekten akustischen Verfahren verfolgen. Die Friktionstechnik giebt zwar, wie Kontrolluntersuchungen mit Röntgen-Moritz zeigen, nur die diastolischen Ränder des Herzens an; die Bewegungen des ganzen Herzens nach unten und nach den Seiten werden genau so scharf, wie im Röntgenschatteu verfolgt. Da es aber zweifellos richtig ist, dass sowohl bei der Friktionsmethode wie der Orthodiagraphie immer nur ein Punkt mit Sicherheit dem momentanen Herzstand entspricht, während der nächst bezeichnete einer veränderten Herzlage angehören kann, eine Beobachtung, die nicht selten gemacht wird, ist es natürlich notwendig, sich nach beendeter Untersuchung durch schnelles Kontrollieren der seitlichen, unteren und oberen Grenzen noch einmal von der Konstanz der gefundenen Linien zu überzeugen. Insbesondere wird man hierbei finden, dass bei der Untersuchung im Stehen das Herz meist im Anfang etwas weiter nach links liegt, als am Ende der Untersuchung. Bei der Orthodiagraphie ist es deshalb auch notwendig, den zu Untersuchenden erst eine zeitlang ruhig liegen zu lassen, bis das Herz sich eingestellt hat. Übrigens ist die Gesamtveränderung des Herzens bei Vergrößerung irgendwie in Betracht kommender Art so bedeutend, dass eine Verwechslung mit den meist kleinen Verschiebungen nicht vorkommen kann, zumal wenn man ein für allemal eine gleichartige Technik anwendet, wie wir ausschliesslich den äussersten Rand des Schattens, entsprechend der durch Phonendoskopie gefundenen Grenzen, zeichnen.

Wir hatten bei der Erwähnung der heissen Bäder gesehen, dass

auf den energischen Reiz des 8° R. kalten Übergusses das Herz sich wieder völlig zur Norm zusammenzog — aber am anderen Tag dies auf denselben Reiz hin, selbst bei geringerer Schädigung, nicht mehr vermochte. Denselben Vorgang nun sehen wir auch sonst sich wiederholen. Ein Patient, der an periodischen Herzerweiterungen leidet, wird allmählig an sich steigernde Anstrengungen (Terrainkur) gewöhnt. Während des Anfalles jedoch soll er absolute Ruhe halten. Der Anfall tritt mit ziemlicher Erweiterung ein, dieselbe geht anscheinend völlig zurück, und der Kranke, der noch einige Tage sich körperlich schonen soll, macht auf eigene Faust am nächsten Tag schon die Bewegung, die acht Tage vorher ihm ausgezeichnet bekommen ist, wieder. Es resultiert jetzt eine bedeutende, dem Anfall fast konforme Vergrößerung des Herzens.



Figur 4.

Überanstrengungserweiterung am zweiten Tage nach Ablauf einer periodischen Erweiterung. Das Herz erweitert sich auf eine in der Woche vorher ohne Reaktion abgelaufene Anstrengung hin jetzt sogar über die Grenze der durch den Krankheitsverlauf bedingten vorherigen Erweiterung.

Wir sehen also auch hier, dass trotz des Zurückgehens des Herzens zur Norm eine völlige Integrität noch nicht wieder vorhanden war. Die starke Zerrung bei der Überdehnung hat, wenn sie auch die Elastizität noch nicht bemerkenswert beeinträchtigt hatte, doch schon eine Lockerung bewirkt, welche die Vorbedingung der Erweiterung durch eine Anstrengung wurde, wie sie durch dieselbe Anstrengung kurz vor der ersten Dilatation nicht hervorgerufen wurde.

Es ist nun leicht zu verstehen, wie der Vorgang weiter gehen wird, um zu einer chronischen Erweiterung und schliesslichen Pseudohypertrophie zu führen. Bei dem oben erwähnten Alkoholversuch zeigt sich deutlich die Art des allmählichen Zunehmens der Vergrößerung — und gleichzeitig zeigt der Versuch, der ja eigentlich nur eine Beobachtung ständiger Lebensführung war, deutlich, was die Hauptschuld trägt an der zunehmenden Schwächung des Herzmuskels, an den so zahllosen Todesfällen an Herzlähmung.

Es ist der chronische, immer in kurzen Pausen wiederholte

Reiz auf das Herz, der es mürbe macht. Zunächst erweitert es sich etwas, geht aber bald wieder zur Norm zurück. Neue Erweiterungen führen dann allmählig eine Erschlaffung des elastischen Momentes der Muskeln ein. Das Herz geht jetzt nicht mehr vollständig zurück, sondern bleibt etwas grösser. Längere Zeit bleibt es bei der jetzt angenommenen Form, die dann erst bei vorübergehenden stärkeren Reizen wieder überdehnt wird. Und so geht es weiter, manchmal viele Jahre auf derselben Stufe stehen bleibend, um meist erst von der Mitte der dreissiger Jahre an bedrohendere Formen anzunehmen. Dann kommt, Ende der Dreissiger bis Anfangs der Vierziger, ein Zustand, in dem eine ganz geringe Steigerung der Anforderungen an das Herz genügt, um es zum völligen Versagen zu bringen; die Herzlähmung, der Herzschlag tritt während einer Festlichkeit, nach einer körperlichen Anstrengung, nach einem schnellen Laufen, ja nach einem blossen Bücken ein.

Um diese Gruppe als Mittelpunkt stellen sich nun auf beiden Seiten die Extreme.

Einmal die Leute mit den Bärenherzen, denen mit gewöhnlichen Reizen überhaupt nicht beizukommen ist, und die nur auf ganz unerhört gesteigerte Anstrengungen hin eine leichte Reaktion des Herzens zeigen. Es sind dies die geborenen Kraftmenschen, welche insofern gefährlich sind, als sie gar zu gerne als Muster aufgestellt und angesehen werden, denen andere auf Kosten ihrer Gesundheit und schliesslich ihres Lebens nachzueifern trachten, ohne dass man bedenkt, wie sehr dies Ausnahmen sind. Man hat aber überall im Leben das Gefühl, als ob etwas, worüber man viel spricht, auch häufig vorhanden wäre. Man nimmt unwillkürlich an, dass, wenn viele Personen von einer Art Menschen sprechen, dies immer eine neue Person sein müsse. Mir ist dieser Zug so recht klar geworden, als ich den Erzählungen vom Nutzen des Alkohols hie und da nachging, die sich auf die Thatsache stützten, dass ein Arbeiter bei starkem Alkoholgenuss ein hohes Alter erreicht habe. Es zeigte sich, dass jeder Erzähler annahm, es gäbe eine Unmenge solcher Leute, während sich herausstellte, dass alle Sagen der Gegend auf einen einzigen zusammenliefen.

Auf der anderen Seite stehen die ungewöhnlich labilen Herzen, welche ich nach ihrem vorzugsweisen Vorkommen direkt als Künstler-

herzen bezeichnen möchte. Hier machen die geringsten Reize unverhältnismässig grosse Schwankungen der Herzgrösse und dementsprechend schwankt auch das Empfinden fortwährend. Da die Labilität das ganze Gefässsystem betrifft, und das Herz gewissermassen nur den Indikator darstellt, erklärt sich vielleicht die so ausserordentliche Anregbarkeit dieser Naturen, bei denen auch das Gehirn bei seiner Thätigkeit ohne weiteres mit überreichlicher, übernormaler Nahrung versorgt wird und dementsprechend, bis sich der Rückschlag, die Stauung, ausbildet, weit mehr leistet, als der Durchschnittsmensch. Es erklärt diese Empfindlichkeit auch die gefährliche Reaktion des Künstlers gegen den Alkohol, seine Alkoholintoleranz. Denn gerade unter den genialsten Naturen wütet der Alkohol am schlimmsten; selten kommt es vor, dass ein genialer Mensch nicht in der Blüthe des Mannesalters an den Folgen des Alkoholismus zu Grunde geht — wenn auch Familie und Mitwelt sich bemühen, den Untergang ganz anderen Ursachen zuzuschreiben. Es ist das grosse Unglück unserer Zeit, dass es meist nur der geistigen Mittelmässigkeit, dem Subalternergehirn, vergönnt ist, sich auszuleben und in führende Stellungen zu gelangen, während die grossen Pfadfinder in einem Alter aussterben, in denen ihnen eine Autorität noch nicht eingeräumt wird. Erst viel später, wenn die neuen Wahrheiten anfangen, nicht mehr übersehen werden zu können, bemühen sich dann auch die neu auftauchenden wissenschaftlichen Monde so zu thun, als ob sie von Urbeginn an das erborgte Licht selbst ausgestrahlt hätten.

In den Pausen, die das Fortschreiten der Herzvergrösserung macht, scheint nun der degenerative Prozess der Pseudohypertrophie vorzugehen. Derselbe besteht, wie das anatomische Präparat zeigt, darin, dass zwischen und in die Muskelbündel hinein Fett sich anlagert und bindegewebige Entartung auftritt. Von einer dadurch erhöhten Anpassung an gesteigerte Leistung ist aber absolut keine Rede; das sogenannte hypertrophierte Herz ist bei der Prüfung ganz bedeutend weniger leistungsfähig, als das gesunde. Eine Art von Besserung dem einfach dilatierten Herzen gegenüber besteht nur darin, dass die Herzhöhlen durch das Dickenwachstum der Wände kleiner werden, und damit ein günstigeres Arbeitsmoment für das Herz nach Seite des hydraulischen Druckes entsteht. Da aber der Muskel als solcher

geschwächt ist, wird durch diese natürliche Korrektur nur der Zusammenbruch etwas weiter hinausgeschoben; eine Heilung oder genügende Kompensierung des Herzleidens, wie unsere Kliniker das meist annehmen, liegt absolut nicht in dem Vorgange.

Wie unterscheiden wir nun aber eine einfache Dilatation von dem fortgeschritteneren Krankheitsbilde, der Pseudohypertrophie (wie wir den Zustand richtiger bezeichnen müssen, weil die Benennung „Hypertrophie“ sowohl anatomisch, als auch physiologisch-funktionell zu Missverständnissen führen muss und auch genugsam geführt hat)?

Hier ist die einzige Gelegenheit, wo eine funktionelle Prüfung des Herzens auch zu einer pathologisch-anatomischen Diagnose führt, welche letztere allerdings, wie wir sehen werden, für die Therapie insoweit belanglos ist, als nur die zur Behandlung erforderliche Zeit einigermassen durch die Festsetzung der Unterscheidung etwas näher bestimmt werden kann. Die Bestimmung der Grenzen des Herzens lässt, dies muss zunächst der Diagnose „Fettherz“ gegenüber, die heute so häufig gestellt wird, betont werden, nicht im geringsten einen Schluss zu, ob wir es mit einer einfachen Erweiterung, einer Wandverdickung, oder starken Fettein- und -auflagerung zu thun haben. Es ist vielmehr nur möglich, eine Diagnose nach dieser Richtung hin zu stellen, wenn wir sehen, wie sich das Herz auf herzverkleinernde Reize hin verhält. Je mehr es sich auf eine Kontraktionsanregung zusammenzieht, um so weniger kann man an eine Pseudohypertrophie denken. Meistens verkleinert sich das Herz zunächst stark und bleibt dann in der nächsten Zeit auf einer Grösse stehen, die der Norm noch durchaus nicht entspricht; wir können dann annehmen, dass wir ein pseudohypertrophiertes Herz in einem Stadium weiterer Überdehnung vor uns gehabt haben. Die Überdehnung allein geht völlig zurück, die Pseudohypertrophie bedarf längerer Behandlung durch MuskelerSchütterung, ehe sie sich zurückbildet. Wo auf stärkste kontraktionsanregende Reize so gut wie gar kein Effekt oder nur eine Formänderung auftritt, da sind wir berechtigt, an eine Pseudohypertrophie mit besonders starker, die Elastizität beeinflussenden Verfettung zu denken.

Wir gehen demgemäss zur Beantwortung der Frage über, was giebt es für herzzusammenziehende Reize?

Hatten wir in den vorhergehenden Ausführungen gesehen, wie die funktionelle Prüfung des Herzens uns Handhaben giebt, den Kranken von herzerweiternden Schädigungen fernzuhalten, so werden wir jetzt zu sehen haben, wie wir die bestehende Herzvergrößerung zur Heilung bringen. Noch mehr wie vorhin werden wir hierbei sehen, wie eng Funktionsprüfung und Therapie verschlungen ist.

Wir machen immer wieder und wieder die Beobachtung, dass speziell beim Herzen der Spruch nur begrenzt gilt: *sublata causa, tollitur effectus*. Haben wir einmal eine chronische Herzerweiterung sich festsetzen sehen, so genügt es nicht mehr, die Ursache der Störung zu beseitigen; von sich aus, aus eigener Kraft scheint in den wenigsten Fällen das Herz im Stande zu sein, über den Zustand Herr zu werden, ganz besonders nicht, wenn bei langem Bestehen schon Wandverdickungen sich herausgebildet haben. Speziell bei der durch Alkoholismus gesteigerten Herzvergrößerung sehen wir oft genug, dass selbst Jahre lang durchgeführte Alkoholabstinenz so gut wie gar keinen Effekt auf das Zurückgehen der Erweiterung gehabt hat — die dann manchmal einem kurzen faradischen Bad von 10 Minuten Dauer vollständig weicht. Da nun extremere Formen von Dilatation immer eine Lebensgefahr bedingen, so ergibt hier die funktionelle Prüfung auf die Zusammenziehbarkeit des Herzens bei positivem Ausfall gleichzeitig ein Entschlüpfen aus dem gefährlichen Netz in das freie Wasser der Gesundheit.

Auch von kontrahierenden Reizen haben wir thermische, chemische und mechanische aufzuzählen.

Wir sahen oben schon, dass bei dem überhitzten Bade die Herzvergrößerung auf einen Überguss von 8° R hin vollständig zur Norm zurückging. Im gewöhnlichen thun aber schon wärmere Güsse denselben Dienst; von ca. 16° R. an aufwärts scheinen dieselben aber keinen kontrahierenden Reiz mehr auszuüben. Ich habe übrigens wiederholt beobachtet, dass ein kalter Knieguss (nach Kneipp) schon vollständig genügte, um die gewünschte Wirkung herbeizuführen.

In einigen Fällen konnte auch die Wärme als Herzkontraktionsmittel verwendet werden. Ich hatte einigemal im Winter Gelegenheit, Leute zu behandeln, die in den See gefallen waren und bis zu einer halben Stunde in der Kälte auf Hülfe warten mussten. Hier fand sich bei völlig abgekühlter Haut enorme Herzerweiterung;

bei einigen war völlige Bewusstlosigkeit mit Irrreden vorhanden. Nach energischer Friktion mit heissen wollenen Tüchern trat Lösung des peripheren Gefässkrampfes und gleichzeitiges Zurückgehen der Herzgrenzen mit Rückkehr des Bewusstseins ein.

In einem Falle war dieser Hochdruckkollaps vorhanden, trotzdem die Verunglückten schwer betrunken waren — es hatte also hier die peripher gefässerweiternde Wirkung des Alkohols nicht genügt, um den Gefässkrampf zu verhindern, der durch heisses Frottieren dann leicht beseitigt wurde. Heisse Bäder standen in allen diesen Fällen nicht zur Verfügung.

Die günstige Wirkung kühler Bäder bei Fieberkranken beruht wohl auch ausschliesslich auf der Kontrahierung des durch die Fieberwärme erweiterten Gefässsystems. Nur erfordert die Anwendung kälterer Bäder einige Vorsicht, da nicht selten bei besonders empfindlichen Kranken nun unvermittelt die Gefässerschaffung in einen Gefässkrampf übergeht, der genau so herzscheidigend wirkt, wie der vorherige Zustand. In den Krankenhäusern gleicht man diese unerwünschte Wirkung durch Alkohol aus, wodurch man dann wieder die Gefässerschaffung erzeugt. Schwächliche Fiebernde mit blasser Haut dürfen in keine kalten Bäder kommen; laue genügen vollkommen. Im allgemeinen werden übrigens die kalten Bäder nicht des Herzens wegen gegeben, sondern um das Fieber herabzusetzen. Logisch ist dies ungefähr dasselbe, als wenn ich mir einbilde, ich habe im Ofen die Verbrennung herabgesetzt, wenn ich die erzeugte Hitze am Mantel des Ofens durch Eiskühlung zu vernichten suche.

Von chemischen Reizen wirken herzverkleinernd eine Reihe von Mitteln, welche zum Teil bis jetzt schon eines hervorragenden Rufes in der Herztherapie sich erfreuen.

Es ist dies in erster Linie die Digitalis, welche durchaus nicht so langsam wirkt, wie dies aus den Pulsbeobachtungen heraus angenommen wird. Das dilatierte Herz verkleinert sich oft schon innerhalb von zwanzig Minuten recht beträchtlich, was übrigens meist auch von den Patienten empfunden wird. Die Verkleinerung führt manchmal zu direkten Schmerzempfindungen in der linken Brustseite, worüber wir nicht so selten nach den ersten Dosen (3—4 Tropfen Fluidextrakt 2stündlich gegeben) klagen hörten. Ich habe bei mir selbst dieselbe Beobachtung gemacht: während das der Herzver-

grösserung beträchtlicher Art immer beigesellte schwere Atemholen einer wesentlichen Erleichterung wich, traten unangenehme stechende Schmerzen auf. Durch die Untersuchung zeigte sich bedeutende Herzverkleinerung. Ähnlich wie die Digitalis, aber etwas schwächer, wirken noch Strophantus, Strychnin und Belladonna, stärker für den Augenblick, aber, wie es scheint, weniger anhaltend der Kampher: eine experimentelle Beobachtung, welche durch die klinische Erfahrung bestätigt wird, da man Kampher zur Erzielung einer schnellen Wirkung bei Kollapsen, Digitalis, um eine Dauerwirkung zu erreichen, giebt. Herzverkleinernd bei Gefässerschaffung wirkt auch das Coffein, doch ist hier zu beachten, dass, ähnlich, wie wir dies oben beim Morphinum gesehen haben, das normale Herz (und wahrscheinlich noch mehr das angiospastisch erweiterte) durch Coffein vergrössert wird, indem durch Gefässverengerung das Herz an der Entleerung gehindert wird. Vielleicht ist es ein Volksinstinkt, der diesem Angiospasmus der Coffeinwirkung durch möglichst heisses Geniessen des Kaffees entgegen zu wirken versucht, wobei dann allerdings der Magen schlecht wekommt.

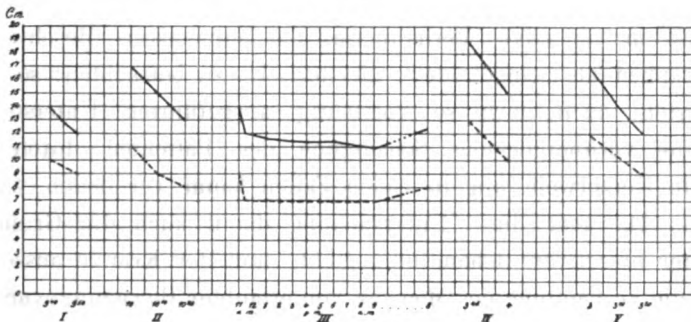
Unendlich viel wichtiger als die Anwendung der chemischen Mittel für die Feststellung der Leistungsfähigkeit des Herzens und seine Beeinflussung durch die Behandlung ist auch hier, wie bei der Prüfung auf die Erweiterung, die Wirkung mechanischer Vorgänge auf das Herz.

Wir hatten oben gesehen, wie Überanstrengung schädigend auf das Herz wirkt, indem es zu Erweiterungen führt, welche nicht selten direkt Kollapse im Gefolge haben. Im Gegensatz hierzu haben wir aber kaum ein Mittel, das nur annähernd so günstig auf die Erhaltung und Wiederherstellung der Herzkraft einwirkt, als Muskelarbeit, während Ruhe wiederum sich herzschwächend verhält.

Da nun Überanstrengung ein relativer Begriff ist — wir sahen bei dem oben angeführten Krankheitsfall, dass ein einfaches Aufstehen aus dem Bett anfangs schon als Überanstrengung herzerweiternd wirkte — so war es notwendig, funktionelle Untersuchungen anzustellen, um einen Ausweg aus dem Dilemma zu finden, den Kranken entweder durch schädliche Ruhe oder durch Überanstrengung zu Grunde gehen zu lassen. Es zeigte sich nun bald, dass nicht die Muskelbewegung an sich das Schädliche bei derart schweren Herz-

kranken war, sondern dass das Heben der Last des eigenen Körpers zunächst noch zu anstrengend sich erwies. Denn liess man dieselben Muskelkontraktionen, die zum Aufstehen notwendig waren, in liegender Stellung machen, eine Art Selbsthemmungsgymnastik ohne Bewegung der Körperteile, so trat die Herzerweiterung nicht ein.

Lässt man nun weiter den Kranken selbst gar nichts thun, sondern sorgt man für ausgiebige Muskelbewegung desselben durch anderweite Kraft, so verkleinert sich das Herz. Relativ am wenigsten geschieht dies durch einfache Massage; etwas mehr bei Anwendung maschineller Vibrationen, ausserordentlich stark dagegen reagiert das Herz auf alle Arten unterbrochener elektrischer Ströme. Es scheint im allgemeinen, dass sich deren Wirkung auf das Herz im Verhältnis zu ihrer Spannung und Frequenz steigert, doch müssen erst noch exaktere Untersuchungen darüber gemacht werden. Da aber die Anwendung der Hochfrequenzströme immer an kostspielige Einrichtungen geknüpft ist, wird diese wohl einstweilen noch den Spezialanstalten überlassen bleiben: immerhin ist aber schon die Anwendung des überall leicht und billig zu beschaffenden faradischen Stromes zu funktionell diagnostisch-therapeutischen Versuchen völlig ausreichend. Ich gebe unten einige Kurven, welche die Einwirkung unterbrochener Ströme auf das erweiterte Herz verdeutlichen.



Figur 5.

Reaktionen des erweiterten muskelsuffizienten Herzens auf unterbrochene Ströme.

(Die Ordinate zeigt für die ausgetrichene Linie die Länge des Herzens von Basis zur Spitze, für die gestrichelte Linie die Breite quer durch die Kammern gemessen in cm an. Die Abscisse giebt die Zeit der Untersuchungen an.)

Herzverkleinerung I nach Faradisierung; II nach Wechselstromanwendung; III nach elektrischem Bade; nach 24 Stunden wieder auftretende Erweiterung; IV nach Franklinisation des Herzens allein; V nach Franklinisation des ganzen Körpers.

Als passive Bewegungseinwirkungen auf das Herz sind wohl auch die manchmal sehr energischen Contractionen desselben nach Wellen-

bädern zu deuten, obgleich hier auch die Abkühlung und bei Seebädern noch der Salzgehalt des Wassers mitspricht. Wie wir uns allerdings den Vorgang bei der zweifellos nachzuweisenden, wenn auch nicht sehr bedeutenden Herzverkleinerung nach Salz- und kohlensauren Salzbädern zu erklären haben, lasse ich dahingestellt — vielleicht sind es auch minimale Reize, die contractionsanregend wirken. Ich erwähne diese Reaktionen hier, weil bei Kohlensäure eine leichte Bewegung an der Haut ja sicher ist. Eben hierhin gehören die Wirkungen der Luftbäder, und kommt zweifellos ein gut Teil der Erfolge des Seeaufenthaltes der mechanischen Einwirkung des Windes zu.

Während bei der passiven Bewegung immer eine Verkleinerung des dilatierten Herzens sich bei unseren Untersuchungen bis jetzt gezeigt hat, ist, wie schon mehrfach angedeutet, bei der activen Bewegung die Aussicht, dass wir ebenso gut eine Erweiterung wie ein Stehenbleiben oder eine Verkleinerung des Herzens erhalten werden, zunächst gleich gross. Man wird nach vielfacher Erfahrung wohl davor behütet sein, bei einer ersten Funktionsprüfung durch relativ zu grosse Anforderungen wesentliche Erweiterungen zu erzeugen: da aber gerade bei Herzkranken das (meist Stauungserscheinungen bei Angioparese zu verdankende) „blühende“ Aussehen den Arzt ebenso täuscht, wie die Neigung, bei Versagen der eigenen Fähigkeit zum Einblick in objective Verhältnisse, die subjectiven Beschwerden der Kranken als „eingebildet“, „hysterisch“ zu betrachten: so wird bei ersten, auch noch so vorsichtig ausgeführten Untersuchungen eine vorübergehende Schädigung des Patienten durch verursachte Herzerweiterung in vielen Fällen kaum vermieden werden können. Da aber diese Untersuchung damit auch die Grundlage zu einer objectiven Behandlung giebt, und der Kranke ausserdem durch die Feststellung des Maasses von erlaubter Bewegung vor fortwährender Selbstschädigung behütet wird, kann dieser nicht zu verhindernde Nachteil ruhig mit in den Kauf genommen werden. Es ist aber natürlich in zweifelhaften Fällen Pflicht des Arztes, mit den geringsten Anforderungen an die Bewegung, z. B. mit blossem Aufstehen, seine Prüfung zu beginnen und durch allmähliche Steigerung die Grenze festzustellen, bei der das Herz unruhig wird.

Diese experimentell erschlossenen Vorgänge erklären eine Reihe

von Widersprüchen, die z. B. die Erfolge der Terrainkuren, des Radfahrens etc. betreffen. Nicht die Terrainkur, nicht das Radfahren an sich ist schädlich oder nützlich: es kommt darauf an, in welchem Grade seiner Erkrankung ein Patient ein gewisses Maass der Übungen auszuführen hat: und das lässt sich eben nur jedesmal durch die Untersuchung bestimmen.

Am wenigsten anstrengend wirken von activen Bewegungsformen diejenigen, bei welchen eine Fortbewegung des Körpers noch nicht in Frage kommt. Es sind das gewisse Übungen der schwedischen Heilgymnastik sowie der Schreiber'schen Zimmerübungen und der Schott'schen Selbsthemmungsgymnastik, wo nur Extremitätenbewegungen bei sonst ruhig gestelltem Körper in Frage kommen. Den Übergang zu den eigentlichen Fortbewegungen bilden dann Rudern und Radfahren (wobei natürlich in Rechnung zu ziehen ist, dass das Erlernen dieser Übungen, besonders des Radfahrens, durch die ungeschickte, ungeeignete Form der Bewegungen des Lernenden immer eine vorübergehende Überanstrengung zur Folge hat). Während einem geübten Radfahrer, der erkrankt war, verhältnissmässig früh dosiertes Fahren gestattet werden soll, muss man vorsichtiger sein in der Wahl des Zeitpunktes, zu welchem man das Erlernen erlauben darf.

Dann folgt in der Skala der Bewegungsanstrengung das Gehen in der Ebene und endlich das Bergsteigen, bei dem der Körper nicht nur fortbewegt, sondern noch mit jedem Schritt mit seinem ganzen Gewicht um eine gewisse Höhe emporgehoben wird.

Schwer zu entscheiden und jedesmal experimentell festzustellen ist der Effekt des Reitens; es spielt hierbei durch die Erschütterung ein Moment mit, das sonst weniger in Frage kommt: das Zerren eines vergrösserten Herzens an den Gefässen, das zu unangenehmen Erscheinungen Veranlassung geben kann.

Wir ersehen aus den kurzen oben gegebenen Andeutungen das gewaltige Gebiet, das uns in unserer ärztlichen Arbeit neu eröffnet wird, wenn wir die Grösse des Herzens als Grundlage einer funktionellen Herzdiagnostik betrachten. Ich möchte aber, wenn dies auch vielleicht aus den bisherigen Ausführungen schon hervorgehen mag, ehe ich auf den Parallelismus der Herzfunktion mit der Function anderer Organe übergehe, noch einmal kurz die Annahme

von der Hand weisen, als ob ich mit dem Betonen der Herzvergrößerung und Herzverkleinerung immer nur an das Herz als alleiniges geschädigtes oder geheiltes Organ gedacht hätte.

Primäre Herzmuskelinsuffizienz halte ich für selten. In der überwiegend grössten Zahl der Fälle ist das Herz nur der Indicator für anderweitige Störungen, welche sich der Blutbewegung entgegenstellen, und leidet erst secundär Noth. Und zwar sind hierbei zwei Erwägungen zu berücksichtigen: einmal, dass das Herz mit den Blutgefässen ein Integrale, eine Obereinheit mit gewissen gemeinsamen Reaktionen ist, dann aber, dass das gesamte Gefässsystem in diesem Integrale sich wieder in coordinierte Untereinheiten differenziert, deren Einzelthätigkeit immer die Nebeneinheit zu beeinflussen im Stande ist.

Es würde für unsere jetzige Aufgabe zu weit führen, zu verfolgen, wie im Gefässsystem nun immer wieder neue Integrierungen und Differenzierungen auftreten — ich erinnere an einen Antagonismus im Splanchnikus- und peripheren Gefässgebiet, — ich möchte vielmehr durch den Verlauf eines Experimentes meine Ansicht klarzustellen versuchen.

Giebt man einem trinkgewohnten Manne, den man einige Tage völlig alkoholfrei gehalten hat, eine halbe Flasche guten Rothwein zu trinken,¹⁾ so tritt gleichzeitig mit dem Wärmegefühl in Magen und Haut und der leichten Rötung der letzteren eine deutlich nachweisbare Ausdehnung der Herzgrenzen ein, welche kurze Zeit constant bleibt. Dann aber beginnt zunächst der arterielle Ventrikel sich unverhältnismässig viel stärker auszudehnen, ihm folgt der arterielle Vorhof, der sich offenbar nicht entleeren kann und dann erst vergrössern sich venöse Kammer und venöser Vorhof. Und diese Vergrößerung geht noch eine Zeit lang weiter und erreicht oft erst nach einer halben Stunde ihr Maximum. Lässt man jetzt noch eine halbe Flasche des betr. Rothweins trinken, so ändern sich die Grenzen kaum mehr, meist tritt nur noch nach oben eine weitere Ausdehnung der arteriellen Kammer und Vorammer ein.

Überlegen wir, was hier geschehen ist, so sehen wir zunächst,

¹⁾ Ich habe das oben beschriebene Experiment auf der Naturforscherversammlung zu Aachen 1901 als Demonstration zu meinem Vortrag „Die Untersuchung des Herzens“ vorgeführt.

ehe irgendwelche Kreislauffragen in Betracht kommen können, eine gesamte Erschlaffung des vollständigen peripheren Gefässsystems eintreten, die ihren Ausdruck in den erweiterten Gefässen der Peripherie und der Vergrösserung des Herzens hat. Da die Erweiterung der peripheren Gefässe aber eine Vergrösserung ihres Gesamtquerschnittes bedeutet, sinkt in Folge dessen der Blutdruck, und um die Blutbewegung auf gleichem Standpunkt zu halten, muss notwendigerweise die *vis a tergo* gesteigert werden. Denn physikalisch ist die Strömung das Produkt der Kraft mit dem Querschnitt: der ersten proportional, dem letzteren umgekehrt proportional entsprechend. Wird also der Querschnitt grösser, so muss, um dieselbe Schnelligkeit der Bewegung zu erreichen, auch die treibende Kraft grösser werden. Dadurch kommt es nun zu Überanstrengung und Überdehnung der Herzmuskulatur, die auf dem Rückstauungswege alle Teile des Herzens nach einander ergreift.

Die Überanstrengung des Herzens kommt aber auch wohl noch daher, dass das Herz einen Teil der Gefässarbeit hierbei mit übernehmen muss.

Wenn ein Techniker eine Terrainfigur, die ungefähr der Figuration des Menschen entspräche, von einer Druckpumpe in der Herzgegend aus technisch einwandfrei durch ein Röhrensystem zu bewässern hätte, so würde er die Röhren nicht so legen, wie die Aorta zur Beförderung des Blutstroms nach allen Körperteilen angeordnet ist. Er würde möglichst jeden unnötigen Widerstand in der Flüssigkeitsbahn dadurch zu beseitigen suchen, dass er nach oben und nach unten ein trichterförmig aus der Druckkammer hervorgehendes Rohr führte und die Abzweigungen mit möglichst flachen Bögen bewerkstelligte. Ein so geschlungenes Rohr, wie die Aorta, wo an jeder Biegung schon gleich im Beginn ein grosser Teil der aufgewandten Kraft zerstört wird, würde er sicher nicht anlegen.

Nun arbeitet aber die Natur immer am zweckmässigsten, und wenn wir in Kollision mit unseren Annahmen und den Ausführungen der Natur kommen, so können wir, so schwer dies natürlich der grossen Masse unserer Subalternergelehrten auch ankommen muss, ohne weiteres annehmen, dass unsere Voraussetzungen falsch sind.

Betrachten wir nun ferner die ungeheure Druckfestigkeit des arteriellen Systems, deren Elastizitätskoeffizient den des Herzens

vielmals übersteigt und der in den kleineren verästelten Arterien sogar immer grösser wird — so müssen wir uns der Frage gegenübergestellt sehen, was hat das für einen Zweck, dass in den Gefässen viel mehr Kraft latent liegt, als im Herzen, und warum steht dem schwächeren Herzen ausserdem noch ein ungeeignetes Ausflussrohr gegenüber?

Um uns den vorhandenen Thatfachen anzupassen, bleibt uns nichts übrig, als — wenigstens für den grossen Kreislauf — unseren Glauben an das Herz als den alleinigen oder auch nur hauptsächlichsten Motor der Blutsäule fallen zu lassen, und uns der von Rosenbach, und schon vor ihm in den Vorlesungen über die Herzkrankheiten von M. A. N. Gendrin 1843, vertretenen Ansicht anzuschliessen, dass das Gefässsystem selbst den Hauptteil der Bewegungsarbeit zu leisten hat. Das Herz hat für den grossen Kreislauf augenscheinlich nur die Aufgabe, einen toten Punkt zu überwinden, das ohne wesentlichen Druck aus der Lunge kommende Blut in den Anfangsteil der Aorta einzupressen, wo dann der ganze weitere Verlauf des Gefässes ausserordentlich geeignet erscheint, die peristaltische Welle, welche im Anfangsteil durch den Widerstand der Biegung besonders stark werden muss, weiter zu geben. Bei dieser Annahme wird die Thatfache verständlich, dass mit dem Fortschreiten der Verästelungen des Arteriensystems immer grössere latente Kraft in den Wandungen vorhanden ist, um den sinkenden Blutdruck, welcher der Vergrösserung des Gesamtquerschnitts bei der Gefässsteilung physikalisch folgen muss, nach Möglichkeit wieder auszugleichen.

Für den kleinen Kreislauf allerdings scheint das Herz den grösseren Teil der Arbeit zu übernehmen: hier sehen wir aber auch gleich den Ausführungsgang der Blutbahn so gebaut, wie ein Techniker ihn bei Berücksichtigung des Herzens als alleiniger Betriebskraft anlegen würde: die Pulmonalarterie geht aus dem venösen Ventrikel in die Höhe und giebt in grossen flachen Bögen nach rechts und links die Äste nach den beiden Lungen ab.

Diese Annahme macht uns nun auch den grossen Einfluss der aktiven Bewegung auf das Herz verständlich, die eben so leicht belastend, wie entlastend, blutstauend und blutbefördernd wirken, während die passive Bewegung in jeder Form nur entlastende

Einflüsse geltend machen kann. Sie übernimmt es, erschlaffte Teile des Gefäßsystems, die aus sich selbst sich nicht mehr genügend zusammenziehen, von aussen her gewissermassen auszupressen und dadurch die Peristaltik von einem anderen Teile, als dem Herzen aus, wieder in Gang zu bringen. Dadurch wird Raum gemacht für die rückgestaute Masse Blutes, und ohne dass das Herz selbst eigentlich wesentlich in den Heilvorgang eingeschaltet gewesen wäre, wird ihm möglich gemacht, sich wieder normal entbluten und zusammenziehen zu können.

Da aber alle Beziehungen, schädliche und nützliche, in der Herzgrösse ihren messbaren Ausdruck finden, ist es zweifellos ebenso erlaubt wie praktisch, von herzerweiternden und herzerengernden Faktoren zu sprechen — um so mehr, als das Herz immer durch Erweiterungen geschädigt wird, die aber, wie wir sehen, häufig genug durch Gefäßverengerungen veranlasst wurden.

Eine degenerative Schwächung des Herzmuskels tritt dann erst ein, wenn oft hinter einander folgende oder dauernde Reize zu einer Lockerung und Erschlaffung der einzelnen Muskelteile im Sinne des Fick'schen Moments geführt und Entartungsvorgänge fettiger und bindegewebiger Art nach sich gezogen haben.

Rückschlüsse auf die Herzfunktion aus dem Verhalten anderer Organe.

Wir hatten im Beginn unserer Ausführungen gesehen, dass bei der komplizierten Abhängigkeit der Pulswelle von somatischen und psychischen Faktoren der Puls, in der Weise, wie wir ihn bis jetzt beobachteten, besonders die Zahl der Pulswellen in der Zeiteinheit, kein einwandfreies Mass für die Herzfunktion abgab. Es ist aber kein Zweifel, dass ein eingehendes vergleichendes Studium des der jeweiligen Herzform zugehörigen Sphygmogramms mit der Zeit eine Reihe von Rückschlüssen zulassen wird. Es gehört nur die Durcharbeitung eines ungeheuren Materials dazu, wie mir heute schon die bisher angestellten Untersuchungen zeigen, um vielleicht viel genauer, als durch irgend eine andere Methode möglich ist, nicht nur den Grad, sondern auch die Veranlassung von Kreislaufstörungen an dem Ablauf der Pulswelle abzulesen. Einstweilen ist dies allerdings noch Vermutung — die Zukunft muss lehren, wie weit sie zutreffen wird.

Bei der ungemein wichtigen Rolle, die aber das Blut in der Ökonomie aller Organe spielt, da es die Ernährung und den Stoffwechsel in erster Linie vermittelt, ist es klar, dass Störungen in der Mechanik des Kreislaufs auch die mannigfaltigsten Störungen im Haushalte der Gewebe und Organe zur Folge haben müssen; und umgekehrt wird es möglich sein, aus der Natur solcher Veränderungen Rückschlüsse auf Funktionsstörungen des Herzens — immer in dem oben festgestellten Sinne — anzustellen.

So lässt schon die Haut solche Rückschlüsse auf den Herzzustand thun. Stark geröteter Gesichtsausdruck, geschlängelte Venen (*acne rosacea*), wird ebenso sicher Herzerweiterung bei der Untersuchung finden lassen, wie häufig graue und gelbliche blasse Hautfarbe mit dunklen Rändern unter den Augen und Neigung zu kühlen Schweißen.

Bei Eiweissausscheidungen im Urin wird selten das Herz in normalem Zustande sich befinden.

Ebenso deutet krankhafte sexuelle Reizbarkeit auf Herzerweiterung hin. Das „grosse Herz“, welches nach dem Volksmunde den Don Juans eigentümlich ist, ist eine merkwürdig oft zutreffende Beobachtung.

Da die Verdauung in erster Linie auch von der Kraft des Herzens geleistet wird, kann man häufig Beschwerden im Verdauungstraktus, welche bis dahin trotz der schönsten Namen jeder Behandlung trotzten, auf Herzschwäche beziehen und durch deren Beseitigung heilen.

Bei dem Verhältnis, in welchem Blutdurchströmung in den Lungen und Atmung zu einander stehen, muss eine zu starke Inanspruchnahme der Lungengefässe bei Rückstauung vom Herzen her gesteigerte Atmung zur Folge haben; umgekehrt wird selten von einer erhöhten Atemfrequenz auf Herzvergrößerung fehlgeschlossen.

Den bei weitem interessantesten und wichtigsten Parallelismus finden wir aber zwischen Herz- und Gehirnfunktion, der um so deutlicher in die Erscheinung tritt, je höher veranlagt die geistige Leistungsfähigkeit ist, der fast verschwindet bei gering entwickelter Intelligenz.

Es ist klar, dass unser Gehirn, wie jedes Körperorgan, in seiner Funktion mit Einnahme und Ausgabe im Gleichgewicht stehen muss, und dass jede Störung nach der einen oder anderen Richtung hin auch für eine veränderte Thätigkeit des Gehirns ausschlaggebend werden muss, wenn die Störung eine gewisse Grenze, die allen

unseren Organen zur Selbstkorrektur nach allen Seiten gegeben ist, überschreitet. Wir wissen ferner, dass ein grosser Teil unserer Geisteskranken nicht Gehirnkranke im engeren Sinn sind, insoweit nämlich mit aller Vervollkommenung unserer Untersuchungsmethoden einwandfreie Befunde, welche zur Erklärung der Erkrankung dienen könnten, bei der Gehirnuntersuchung nach dem Tode nicht gemacht werden. Es ist demnach naheliegend, daran zu denken, dass es sich bei solchen Erkrankungen nicht um anatomisch festzulegende Veränderungen der Substanz, sondern um Schwankungen in dem Stoffwechsel des Gehirns handeln müsse. Und da dieser Stoffwechsel in erster Linie vom Blutstrom besorgt wird, müssten bei einer gewissen Anzahl solcher funktionellen Hirnerkrankungen ohne pathologisch-anatomischen Hirnbefund, Veränderungen im Gefässsystem vorliegen können, welche an sich geeignet wären, Ernährungsänderungen und Störungen hervorzurufen. Und man kennt tatsächlich seit lange Erkrankungen dieser Art, welche dem gestörten Kreislaufe zugeschrieben werden, der durch Verkalkung der Hirngefässe verursacht wird. Aber man braucht nur an die Mannigfaltigkeit der Ursachen einer solchen mangelhaften Ernährung zu denken: zu geringe Blutzufuhr des Organs, zu langsame Wegschaffung der verbrauchten Stoffe, ungeeignet zusammengesetzte Blutmischung, Mitführung von direkten Giftstoffen und die vielartigen Mischungen aller dieser Faktoren — um ein Untersuchungsprogramm für Jahrzehnte aufgestellt zu haben, zu deren Anstellung noch eine Methodik erst geschaffen werden muss. Allerdings müsste erst die Revolution in der Psychiatrie, die sich voraussichtlich an die Namen Kraepelin und Sommer knüpfen wird, vollständig aufgeräumt haben mit dem isolierten Standpunkt dieser Wissenschaft, die sich bis heute mehr mit der Unterbringung sozial lästiger Menschen und der rein subjektiven Rubrizierung der Zustände derselben in eine fast für jede Anstalt verschiedene Schablone beschäftigt hat. Die Psychiatrie müsste womöglich ohne jeden Zusammenhang mit den unfruchtbaren alten Wegen von Grund aus neue objektive Gesichtspunkte in einem Zusammenarbeiten nicht nur, wie es in Heidelberg und Giessen so erfolgreich geschieht, mit den Problemen der physiologischen Psychologie, sondern vor allem mit der inneren Medizin wieder suchen — zum Heile für beide absolut untrennbaren Zweige der Heilkunde, die aufs engste auf einander angewiesen sind.

Ich habe in den letzten Jahren in einer Reihe von Publikationen auf diesen Zusammenhang zwischen Zirkulationsstörungen und Schwankungen des psychischen Gleichgewichts hingewiesen; eine eingehendere klinische und experimentelle Untersuchung über den Gegenstand hat in neuester Zeit auf meine Veranlassung mein früherer Assistent J. Hofmann¹⁾ gemacht. Hofmann hat in Übereinstimmung mit meinen früheren Angaben gefunden, dass im Anschluss an Herzerweiterung es bei den von ihm beobachteten Patienten zu Aufregungszuständen aller Art, erhöhter Reizbarkeit, Unlustempfindungen und schweren Depressionen mit Selbstmordgedanken kam. Er fand — ebenso wie ich — dass bei einem Teil dieser Kranken die Herzerweiterung alleinige Ursache der Störungen war, während bei einem anderen diese zu bereits vorhandenen anderweitigen nervösen Störungen hinzutrat und ihre Symptome verstärkte. Er fand dann bei psychologischen experimentellen Untersuchungen solcher Patienten, dass bestimmte objektiv in Kurven ausdrückbare Begleiterscheinungen der intellektuellen und psycho-motorischen Sphäre zur Zeit der Herzerweiterungen auftraten und zwar in so charakteristischen Formen, dass er nicht daran zweifelt, differential-diagnostische Schlüsse aus dem weiteren Aufbau der Methode herleiten zu können. Und in einwandsfreier Weise zeigt er schliesslich, dass diese psycho-motorischen Reaktionen auch ohne weiteres beim Gesunden zu erzielen seien, dessen Herz auf einen der bekannten Reize hin vergrößert werden konnte: womit die Kette des Beweises, dass auf Herzerweiterung psychische Alterationen folgten, geschlossen war.

Es folgt daraus ohne weiteres, dass wir den vielgestaltigen Symptomenkomplex, den wir bei der Herzerweiterung immer wieder beobachten, (ich habe als Syndrom der Herzerweiterung folgende Symptome, die bald einzeln, bald mannigfaltig kombiniert auftraten, zusammengestellt: Müdigkeit, Unruhe, Reizbarkeit, Unlust zur Arbeit, Nachlassen des Gedächtnisses, schwermütige und hypochondrische Verstimmungen, Herzklopfen, Klopfen in den Halsarterien, Ohrensausen, Kopfdruck, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Angstgefühl in allen Abstufungen mit körperlichem Schweregefühl in der Herzgegend,

¹⁾ J. Hofmann: Parallelismus zwischen funktionellen Herzmuskelstörungen mit psychischen und motorischen Erscheinungen. Sommer's Beiträge zur klinischen Psychiatrie 1902.

Dämmerzustände, Ohnmachtsanfälle, epileptoide Zustände (Herz-epilepsie), Alkoholintoleranz, Schmerzen im Gebiet der grossen Nervenstämmen direkt oder auf Druck, erhöhte Muskel- und Hautempfindlichkeit, Wassersucht, Eiweissausscheidungen) auch umgekehrt verwerten können, indem wir bei Vorhandensein einiger Hauptbegleiterscheinungen der Herzstörung auf diese selbst schliessen oder wenigstens ihr Vorhandensein differential-diagnostisch in Betracht ziehen können, und bei ihrem Verschwinden die Rückkehr normalerer Zirkulationsverhältnisse wieder vermuten dürfen. Ganz besonders möchte ich auch an dieser Stelle darauf aufmerksam machen, dass die sog. Alkoholintoleranz (Trunksucht, Dipsomanie) nach meinen an vielen hunderten von Fällen gemachten Beobachtungen, da wo der Beginn einer Geistesstörung ausgeschlossen ist, immer ein Symptom einer Herzstörung ist. Es ist daher geradezu als weitgehendste Gedankenlosigkeit zu bezeichnen, einen „Trunksüchtigen“ zu „verwarnen“ oder ihm „Vorstellungen zu machen“ oder, wie dies in den letzten Jahren im neuen bürgerlichen Gesetzbuch geschehen ist, die vielgeliebten Paragraphen gegen ihn aufmarschieren zu lassen. Das Fiasko, das bis jetzt noch immer den gesetzgeberischen Maassnahmen kriminalistischer Natur gefolgt ist (der bekannte Rechtslehrer von Liszt stellt fest, dass unsere moderne Justizpflege mit ihren kurzen Haftstrafen das Verbrechen geradezu fördert) wird nicht verfehlen, auch in diesem Falle sich einzustellen: einen „Trunksüchtigen“ entmündigen, heisst nichts anderes, wie ich schon des öfteren betont habe, und in welchem Punkte alle Praktiker auf dem Gebiete des Alkoholismus (d. h. alle, welche solche Kranke schon geheilt haben, nicht solche, welche von ihrem Schreibtische aus die Welt zu verbessern suchen) mit mir einig sind¹⁾, als ihn aus einem durch sachgemässe Behandlung eminent heilbaren in einen schwer oder gar nicht mehr heilbaren Kranken verwandeln.

Die funktionelle Herztherapie.

Wir haben oben gesehen, dass abgesehen von der ersten Untersuchung, das Verfolgen des jeweiligen Standes der Leistungsfähigkeit des Herzens, insofern dies darauf ausgeht, die Möglichkeit weiterer

¹⁾ cf. Die Verhandlungen des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke in Stettin 1900.

Verkleinerungen des Herzens festzustellen, gleichzeitig auch Herztherapie ist, indem ja das therapeutische Moment als Prüfungsmittel herangezogen wird.

Wenn es deshalb ermöglicht ist, auch hier das Kapitel über die Therapie im Verhältnis zu den Abschnitten über Untersuchung und Diagnostik bedeutend kürzer zu gestalten, so fürchte ich damit nicht in den Fehler klinischer Vorstellungen und Lehrbücher zu verfallen, in deren Darstellung die kurze Besprechung der Therapie mit allem anderen, was über die Krankheit gesagt ist, in absolut keinem inneren Zusammenhang steht, sondern eine Empirie bedeutet, die von ganz anderen Gesichtspunkten her gewonnen ist, als aus den pathologisch-anatomischen, physiologischen und anderen besprochenen Grundlagen der Erkrankung.

Wie das Herz aussehen mag, ob und welche Klappen erkrankt sind, ob Auswölbungen (Aneurysmen) vorhanden sind: alles das, was heute im Vordergrund der klinischen Fragestellung steht, hat nur solange Wert gehabt, als man mit einer Objektivität wenigstens nach einer Seite hin den Mangel an Wissen nach der für den Kranken einzig in Betracht kommenden Richtung, der Therapie hin, vor sich selber zu verdecken nötig hatte. Für die funktionelle Behandlung kommt der anatomische Zustand erst in letzter Linie in Betracht, wenn seine Kenntnis auch mehr Wert hat, wie die naturphilosophischen Auseinandersetzungen, welche man, da der Name Naturphilosophie doch endlich etwas in Misskredit geraten ist, durch ein Hinterthürchen unter der wohlklingenderen Bezeichnung „Theorien“ wieder eingeschmuggelt hat.

Einen grossen Nachteil hat unsere Methode, und dieser Nachteil wird noch auf lange hinaus ihrer Einführung wesentliche Hindernisse bereiten. Es ist nämlich unmöglich, bei den Anforderungen der funktionellen Therapie nach einer kurzen Konsultation, bei der man womöglich durch Kleider und Überzieher festgestellt hat, dass keine Geräusche die Herztöne begleiten, den Patienten mit einem Kurplan und einem Rezept zu entlassen, und ihn auf nächste Woche wieder zu bestellen, oder seinem Hausarzt zuzuschicken. Eine rationelle Herztherapie mit Berücksichtigung der funktionellen Reaktionen des Herzens erfordert besonders in den ersten Wochen der Behandlung ein so eingehendes Studium des Kranken, da so gut wie alles, was er thut, zunächst auf die Wirkung auf das Herz beobachtet

werden muss, dass bei besonders schweren und empfindlichen Kranken es notwendig werden kann, um zu einem wirklich rationellen Kurplan zu gelangen, ihn vielleicht ein dutzendmal und noch öfter täglich zu untersuchen. Wenn natürlich auch, worauf ich gleich zu sprechen komme, in weiten Grenzen allgemeine Erfahrungen für so ziemlich alle Fälle gleichmässig gewisse Einzelheiten der Behandlung ergeben, so ist wohl bei keiner anderen Erkrankung es so gleichgültig, was auch die berühmteste „Autorität“ davon „denkt“ als hier. Es kann nicht energisch genug ausgesprochen werden, dass wir uns, was Erkenntnis der Herzmuskelinsuffizienz angeht, noch vollständig in den ärztlichen Kinderschuhen befinden, und dass im allgemeinen, wie in jeder Erkenntnis, je geringer die wirkliche Einsicht, um so sicherer das Gefühl des betreffenden Arztes zu sein pflegt, die Krankheit „theoretisch zu beherrschen“. Selbst über die grundlegendsten Fragen, welche direkt entgegengesetzte Behandlungsart erfordern, nämlich ob es sich um angiospastische oder angioparetische Herzerweiterung handelt (eine Frage übrigens, von deren Existenz die meisten Ärzte nicht einmal eine Ahnung haben) sind wir noch nicht in der Lage, durch die Untersuchung immer mit Sicherheit uns Auskunft geben zu können — um so weniger, als es zweifellos eine Reihe von Kranken giebt, bei denen das eine Extrem fortwährend in das andere umschlägt. In diesen Fällen kann die Diagnose und daraus wieder die Therapie nur nach dem Ausfall des therapeutischen, mit aller Vorsicht angestellten Versuches erschlossen werden; auch hier wieder die Identität von Diagnostik und Therapie! Bei der unendlichen Menge Herzkranker nun, die ihres Herzens wegen zur Zeit unsere ärztliche Thätigkeit fordern — und das ist nur der kleinste Teil: die meisten werden als „Neurastheniker“, „Hysterische“ etc. etc. als „nervenkrank“ angesehen, und demgemäss entweder gar nicht oder nur auf das Vorhandensein objektiver nervöser Störungen hin untersucht! — wäre es wenigstens unter der heute üblichen Form ärztlicher Bethätigung auch nicht annähernd möglich, die Kranken so zu untersuchen und zu behandeln, dass sie sicher vor fortwährenden Schädigungen wären. Es müsste deshalb eine durchaus andere Art der ärztlichen Behandlung eintreten, die vielleicht nach amerikanischem Vorgange so zu denken wäre, dass ein besonders viel in Anspruch genommener Arzt sich mit einem, der zu leistenden Arbeit ent-

sprechend grossen, Stabe von jüngeren Ärzten umgäbe, und nun nach den notwendigen Voruntersuchungen die Beobachtung der Einzelheiten je einem Assistenten übertrüge und nur noch in bestimmten Intervallen als Consiliarius einspränge. In allen Lagen, natürlich, wo dem Assistenten irgend etwas auffällig erschiene, würde er ja zur Stelle sein, um mit seiner grösseren Erfahrung raten zu können. Es ist dieser Weg auch die einzige Möglichkeit, um unter unseren heutigen Verhältnissen einer ärztlichen Thätigkeit nach und nach wieder den inneren Wert zu geben, den sie in den Augen des Publikums so gut wie ganz verloren hat. Und wer die Massenabfertigung mancher Sprechstunden — und Polikliniken! — kennt, wird nicht umhin können, sich zu denken, dass die Klagen über die zu geringe Entlohnung der Ärzte ja wohl sicher berechtigt sind — dass das Verhältnis von Entlohnung zur Leistung aber häufig genug so steht, und naturgemäss so stehen muss, dass die wirklich gebotenen Leistungen auch mit der minimalsten Entlohnung immer noch zu teuer bezahlt sind, da sie bei den Massenanforderungen auf Null sinken müssen. Denn man denke sich Funktionsprüfungen bei minutiösen Untersuchungen anzustellen in Sprechstunden, in denen an hundert Menschen abgefertigt werden sollen!

Bei irgend schwereren Fällen kann natürlich für eine rationelle Behandlung nur eine Spezialanstalt in Frage kommen. Schon als ich in den Jahren 1895 und 96 anfang, mich eingehender mit der Herzmuskelinsuffizienz zu beschäftigen, war mir dies klar, und als mein damaliger Assistent Dr. Hornung im Jahre 1898 als mein Nachfolger in den Besitz der Anstalt Schloss Marbach trat, wurde gleichzeitig der Charakter derselben, der bis dahin vorzugsweise der einer Entziehungskuranstalt gewesen war, vollständig den Forderungen entsprechend geändert, die unser bisheriges Studium für die Behandlung der Herzkrankheiten in den Vordergrund gestellt hatten. Das allererste Erfordernis für die Behandlung dieser Erkrankungen ist, was natürlich nur in einer Anstalt möglich sein kann, dass ärztliche Hülfe unter allen Umständen jeden Augenblick zur Hand ist, damit jeden Augenblick festgestellt werden kann, ob etwas und was bei den bekanntlich oft so ausserordentlich plötzlich auftretenden Störungen objektiver und subjektiver Natur bei Herzkranken zu thun ist. In einer Brochüre „Über

Temperenzanstalten und Volksheilstätten für Nervenkrankte“ (II. Aufl. Stuber Würzburg 1899) habe ich ausgeführt, dass in unseren Nervenheilanstalten die eigentlichen anatomischen Nervenstörungen nur eine relativ geringe Rolle spielen: das Hauptkontingent stellen die sog. funktionellen Neurosen, und diese sind zum grossen, wenn nicht zum grössten Theil, durch Unterernährung in Folge von Herzmuskelinsuffizienz und Herzerweiterung entweder direkt bedingt, oder bei entsprechender constitutioneller Veranlagung aus der Latenz erweckt. Dementsprechend müssen die sog. „Nervenheilanstalten“ zum grossen Theile in „Herzkuranstalten“ umgewandelt werden, wie wir dies in Schloss Marbach, als erster derartiger Anstalt, die auf dem Boden der funktionellen Behandlung steht, gethan haben. Ich habe des weiteren ausgeführt, wie alle die bewährten Methoden der Nervenheilanstalten, wie Hydrotherapie, Massage, Faradisation, Gymnastik direkt auf die Herzthätigkeit wirken, und ihr Erfolg geradezu als diagnostisches Hilfsmittel dient, um festzustellen, dass die „Nerven“erkrankung der Herzerkrankung erst folgte.

Dementsprechend ist es für derartige Anstalten erstes Gebot, alles in ihrem Betriebe auszuschalten, was sich als herzscheidend bereits experimentell erwiesen hat und noch erweisen wird, und alles in den Betrieb hineinzunehmen, von dem ein Nutzen erwartet werden muss.

Auszuschliessen sind demnach in erster Linie eine Reihe von medikamentösen Massnahmen, die sich heute noch in der altüberlieferten Herztherapie eines unverdienten Rufes erfreuen, und durch welche, wie wir jetzt mit Bestimmtheit sagen können, mancher verzweifelte Fall noch weiter, vielleicht direkt tödlich, verschlechtert worden ist. Es sind dies gewisse Narkotika, die das Gefühl des Kranken für seinen Zustand allerdings betäuben, den Zustand aber selbst verschlechtern. So lange der Arzt nicht in der Lage war, mit seinen Untersuchungsmethoden diesen Umstand festzustellen, konnte er sich durch den subjektiven Zustand des Kranken täuschen lassen — heute darf ihm das subjektive Verhalten des Patienten allein nicht mehr den Massstab seines Handelns abgeben: er ist vielmehr vor die viel schwierigere, aber auch viel dankbarere Aufgabe gestellt, das subjektive Wohlbefinden mit einer objektiven Besserung zusammen hervorzurufen.

Zu diesen in der Herztherapie beliebten Mitteln gehört der

Äther, das Chloralhydrat und in aller erster Linie der Alkohol. Besonders der letztere hat sich von den ärztlichen Verordnungen her so als „herzstärkend“ im Volke eingebürgert, dass es schwer sein wird, ihn, besonders bei der noch immer vorhandenen subjektiven und objektiven ärztlichen Vorliebe für ihn, seines Nimbus zu entkleiden. Dies ist eine leichte und dankbare Aufgabe der Herzkuranstalten, in denen die Durchführung der Alkoholabstinenz im diätetischen Regime, wie ich mich seit Jahren überzeugen konnte, so gut wie gar keine Schwierigkeit macht.

Da die Beziehungen der Verdauungsthätigkeit zu der des Herzens insofern in Wechselbeziehung stehen müssen, dass ein geschwächtes Herz einer plötzlich stark auftretenden Nachfrage nach Kraft zur Bewältigung einer grösseren Verdauungsarbeit naturgemäss nicht nachkommen kann, so soll die Ernährung im Anfang einer Kur in öfterer Darbietung kleinerer Mengen nahrhafter Speisen bestehen; eine mehr vegetarische, besonders obstreiche Kost scheint im allgemeinen besser vertragen zu werden, als reichlicher Fleischgenuss.

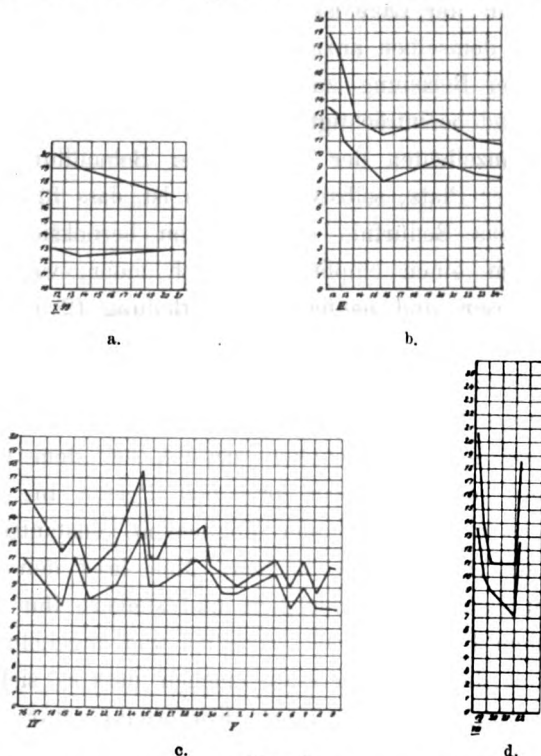
Eingerichtet muss eine solche Specialanstalt selbstverständlich mit allen Untersuchungs- und Behandlungsapparaten sein, die überhaupt für die vorliegenden Fragen in Betracht kommen können und die eine Kontrolle der Kranken nach jeder Richtung hin ermöglichen. Ich nenne nur: Röntgeneinrichtung zur orthodiagraphischen Untersuchung (möglichst im Stehen und im Liegen); elektrische Einrichtungen zur Faradisation, Wechsel- und Drehstrombehandlung in und ausserhalb des Bades; für Franklinisation und Arsonvalisation; Hydrotherapeutische Einrichtung; Vibrations- und heilgymnastische Apparate.

Was die eigentliche Behandlung angeht, so darf sie nur unverrückt auf das eine Ziel zugehen, den Kranken wieder an die Anforderungen, die das Leben später an ihn stellen wird, anzupassen. Nach und nach müssen die künstlichen Vorgänge durch natürliche, also elektrische Muskelarbeit durch körperliche Thätigkeit etc. ersetzt werden. Denn die Hauptsache wird immer für den Kranken bleiben, dass er in der Anstalt lernt, wie er sich verhalten muss, um später gesund, d. h. leistungsfähig zu bleiben.

Im speciellen haben wir bei den Behandlungsarten mit zwei Factoren zu rechnen: einmal mit den bei allen Formen der Herz-

muskelinsuffizienz bewährten, und dann mit denen, die entweder nur bei der angio- oder angiospastischen Herzerweiterung Anwendung finden dürfen.

Als gleichmässig günstiges, den Spasmus lösendes, die Parese in normalen Tonus verwandelndes, geradezu als Spezifikum gegen die Gefässstörungen zu bezeichnendes Mittel ist in allererster Linie die Elektrizität in der Form der unterbrochenen Ströme zu nennen. Der Behandlung mit unterbrochenen Strömen gegenüber schrumpfen alle bisher geübten Methoden ausnahmslos zu nebensächlicher Bedeutung zusammen und haben nur noch Wert, um eine gewisse Abwechslung in den Kurplan zu bringen, und ev. Nebenindikationen zu dienen. Und was die Anwendung der Elektrizität betrifft, so verdient wiederum das elektrische Bad den Vorzug vor allen anderen Formen. Nur bei grosser Empfindlichkeit, oder wenn man



Figur 6.

a. Langsam vor sich gehende Herzverkleinerung bei Dilatation bei früherer Behandlung;
b. bei heutiger Behandlung mit unterbrochenen elektrischen Strömen, bei unkompliziertem Zustand.
c und d. Zurückgehen und Wiederauftreten der Erweiterung bei starker Muskelschwäche. Der weitere Verlauf dieser Fälle lässt meist erst nach mehreren Monaten eine Beruhigung der Herzmuskulatur erkennen.

den Indikationen, welche fortgesetzter Kopfdruck, Schlaflosigkeit stellen, gerecht werden muss, bewährt sich die Franklinisation und Arsonvalisation besser.

Gerade der Erfolg der allgemeinen Elektrisierung, bei welcher das Herz selbst gar nicht direkt eingeschaltet zu sein braucht — meine Experimente zeigen übereinstimmend bei allen ausprobierten Arten der elektrischen Anwendung, dass der Erfolg geringer und weniger nachhaltend ist, wenn die Ströme nur direkt durchs Herz geleitet werden — beweist, wie sehr Rosenbach Recht hat, wenn er dem Gefässsystem den Löwenanteil an der Hervorbringung der Zirkulation und ihrer Unterhaltung zuteilt. Das Herz scheint hauptsächlich mehr ein Sicherheitsventil und damit der für unsere funktionelle Diagnostik so wichtige Indikator für Störungen im Kreislauf zu sein; ein Ventil, das den Überschuss nicht entweichen lässt, sondern in der Lage ist, sich in seinem Volumen in sehr weiten Grenzen demselben anzupassen, und erst bei zu starker oder zu oft bewirkter Belastung zu versagen, oder nun auch in seiner Funktion dauernd beeinträchtigt zu werden.

Auf die Einzelheiten der Technik der Behandlung einzugehen ist hier nicht der Platz; selbstverständlich ist, dass für dieselbe der Zustand und das Bedürfnis des Krauken berücksichtigt werden muss. Bei dem einen empfiehlt es sich mehr, von Anfang an mit grossen Dosen und häufiger Wiederholung (2 Bäder täglich) bei anderen mit geringster Quantität mit anfänglichem Überschlagen eines oder mehrerer Tage zwischen den einzelnen Bädern vorzugehen. Über die Dosierung entscheidet in allen Fällen der Patient, da es sich als absolut unmöglich erweist, bei dem wechselnden Hautwiderstand, der sogar bei derselben Person in sehr weiten Grenzen wechselt, selbst bei der Möglichkeit konstantester Strombildung, genaue Angaben zu machen. Man lässt den Strom vom Nullpunkt an langsam einschleichen und steigert ihn bis zu der Grenze, die dem Patienten noch erträglich und angenehm erscheint. Ich möchte nur darauf aufmerksam machen, dass es sich empfiehlt, das Wasser einige Grade unter Körpertemperatur zu halten, dem Badenden eine kalte Kompresse auf den Kopf zu legen (da sonst leicht Kopfdruck und -schmerz entsteht), und nach dem Bad eine 4 bis 6° kühlere Übergiessung machen zu lassen.

Die Wechselstrom- und Drehstrombehandlung erweist sich im allgemeinen nachhaltiger als die vermittels der Faradisation; da sie jedoch hin und wieder durch eine übergrosse Empfindlichkeit der äusseren Haut in ihrer Anwendung in Frage gestellt wird, so lässt sich die Faradisation nicht völlig durch sie ersetzen.¹⁾ Zu starke Behandlung erzeugt Zustände von grosser Erschöpfung und Übermüdung mit eigenartig krampfhaft zusammengezogenen Herzfiguren, die merkwürdigerweise einer leichteren Faradisation fast momentan weichen. Es machten die von mir gemachten Beobachtungen die Bemerkungen eines amerikanischen Elektrikers (Name des Autors und Ort der Publikation ist mir nicht mehr gegenwärtig) nicht unwahrscheinlich, der behauptet, jeden durch zu starken Strom anscheinend Getöteten durch Behandlung mit schwachen Strömen wieder zum Leben zurückrufen zu können, wenn nicht zu viel Zeit zwischen den Prozeduren läge. In einem Falle von „Herzschlag“ habe ich mich persönlich von der lebensrettenden Einwirkung der Faradisation überzeugen können. Eine Frau, die ich schon ein Jahr vorher vorübergehend wegen Herzschwäche in Behandlung gehabt hatte, will vor Ausbruch eines Gewitters noch schnell eine schwere Schiebkarre voll Feldfrüchte nach Hause fahren und bricht kurz vor ihrer Wohnung auf der Strasse zusammen. Als ich ca. $\frac{1}{4}$ Stunde später die Frau sah, atmete sie nicht mehr, Puls war weder an der Radialis noch am Herzen mehr zu bemerken. In grossen Zwischenräumen (ca. 1 Minute) bemerkte man eine krampfhafte Zuckung, die in einer kurzen, schnellen Hebung der Schultern nach oben und vorn bestand. Die Herzdämpfung (percutorisch-palpatorisch festgestellt) war rechts bis dicht an die Brustwarze, links in die Axillarlinie, oben an den Schlüsselbeinrand gerückt. Im Moment, wo nach Aufsetzen der einen Elektrode aufs Herz, der anderen auf den Ischiadikus ein kräftiger Induktionsstrom geschlossen wurde, erfolgte ein starkes Zucken, ein Seufzen,

¹⁾ Bei Auftreten von starkem Jucken während des Bades ist die Maschinen- oder Accumulatorenspannung, welche den Motor treibt, zu hoch. Für die therapeutische Anwendung empfiehlt sich uns, den Motor mit geringerer Spannung zu betreiben, als er seiner Konstruktion nach eigentlich verlangt. Am angenehmsten und wirksamsten finden wir die Wirkung unseres für 110 Volt eingerichteten Apparates, wenn wir ihn mit 95 Volt betreiben.

leichte Versuche zu atmen und Rückkehr des Pulses, der nach einer Minute wieder kräftig war. Nach 3 Minuten Öffnen der Augen, nach 10 Minuten vollständige Rückkehr des Bewusstseins; Herz am rechten Sternalrand, links 2 Finger breit über die Brustwarze hinaus. Ich zweifle nicht, dass eine weitere Viertelstunde später eine Therapie in diesem Falle zu spät gekommen wäre.

Wo kein Bad zur Verfügung steht, geschieht die Anwendung der Elektrisation am besten vermittelt einer grossen indifferenten Elektrode über dem Herzen, und einer Massierrolle als differenter Elektrode, die über den ganzen Körper hingewälzt wird, wobei auf den Nervenreizpunkten, ganz besonders über dem Ischiadikus etwas länger gewellt wird. Die Punkte kennzeichnen sich durch ein eigenartiges Gefühl von Flattern, das stark gegen das brennende, leicht schmerzende Gefühl, das an den anderen Hautstellen bemerkt wird, kontrastiert. Ganz auffallend ist die Erregung des Herzens bei Berührung dieser Punkte zu fühlen und macht sich die Erleichterung sofort bei vertiefter Atmung geltend.

Bei der Franklinisation empfiehlt es sich ebenfalls mehr, den ganzen Körper nach und nach mit der Spitzenelektrode zu behandeln, als das Herz allein; sind ausserdem Kopferscheinungen vorhanden, so ist die Anwendung in Form der elektrischen Douche die geeignetste.

Bei überempfindlichen und überängstlichen Kranken beginnt man die Behandlung mit Massage und Vibrationsmassage, die auch schon eine bemerkenswerte Einwirkung auf das Gefässsystem zeigen, mit Luftbädern und hydrotherapeutischen Prozeduren gelinder Art. Kombinieren kann man Hydrotherapie und Erschütterung durch Anwendung von Wellenbädern und Bespritzungen, Strahlendouchen etc. Es ist hier natürlich ein ungemein reiches Feld für Privatliebbereien vorhanden; welche Kombinationen jeder liebt, ist insofern gleichgültig — wenn er nur nicht versäumt, durch exakte Untersuchungen vor und nach den Prozeduren sich von deren Wirkung zu überzeugen.

Schwieriger in ihrer anfänglichen Beurteilung wird die Behandlung, wenn sie die Angioparese oder den Angiospasmus direkt treffen soll. Sind wir doch in einer grossen Reihe von Fällen für die Beurteilung des Zustandes erst auf den Erfolg einer spezifischen

Behandlung angewiesen, da der Nachweis dieser verschiedenartigen Gefässstörung nur bei extremem Vorhandensein aus dem Zustande der äusseren Haut mit Sicherheit erschlossen werden kann. Wenn auch im allgemeinen unter den heutigen Verhältnissen die Angioparese bei weitem im Vordergrund der Beobachtungen steht, was wohl hauptsächlich mit dem geradezu für physiologisch gehaltenen chronischen Konsum von gefässdilatierenden Reizen (Alkohol!) zusammenhängt, so scheint andererseits der Angiospasmus, abgesehen von Intoxikationen, die am häufigsten mechanisch bedingte Störung zu sein. Wie dem aber auch sein mag: klar ist ohne weiteres, und unsere Experimente haben uns dasselbe gezeigt, dass bei vorhandenem Spasmus ein sonst paretisch Herzerweiterung erzeugendes Mittel herzverkleinernd wirken kann und umgekehrt. Ich kann durch starke Hitzereize Herzerweiterung erzeugen bei einem zur Parese neigenden Menschen, Herzverkleinerung bei Jemand, der in Folge von Angiospasmus schon an Herzvergrösserung leidet. Gehe ich aber in der Anwendung nur etwas zu weit, so geht der Spasmus in die Parese über, und das Herz erweitert sich jetzt wieder auf Grund der umgekehrten Schädigung. Es ist das z. B. eine Erfahrung, welche fast ausnahmslos bei der Äther-, Alkohol-, Chloralhydrat-Therapie gemacht werden kann. Es müssen zur Klärung dieses Gebietes noch ungemein zahlreiche Erfahrungen und Experimente gemacht werden. Zweifellos beruhen auf diesem noch nicht klärbaren Gegensatz (die sog. Blutdruckmessungen versagen hier völlig) die widerspruchsvollen Resultate klimatischer Kuren bei Herzkranken: während der eine wie neu geboren aus einem Höhenort kommt, hat sich der andere bei aller Vorsicht dort eine lebensgefährliche Dilatation geholt; während es dem einen Kranken nicht kalt genug sein kann, fühlt sich der andere nur bei Wärme wohl. Auffällig ist auch die Beeinflussung durch Witterschwankungen. Wir haben nicht selten bei einem Krankenbestand von etwa 30 Patienten bei solchen Wetterstürzen (Gewitter, Föhn, Schneefall) mehr wie die Hälfte zur gleichen Zeit ausserhalb der eigentlich ungefähr zu erwartenden Zeit mit starken Herzgrössenschwankungen und Störungen des Allgemeinbefindens beobachtet. In extremis lassen ja schon die Symptome der Bergkrankheit und die Erscheinungen in Luftballons bei übergrosser Höhe auf solche

Gefäßstörungen bei geringerer Belastung schliessen, sowie die Beobachtungen, die man bei stark erhöhtem Druck gemacht hat. Immerhin scheinen hier auch noch nicht genügend studierte elektrische (statische) Erscheinungen mitzuwirken, welche noch eingehenderer Untersuchung warten. Baelz (Tokio) hat übrigens letzthin auch auf diesen Umstand aufmerksam gemacht.

Verlauf und Prognose.

Es erübrigen noch einige Worte über Verlauf und Prognose der Herzmuskelinsuffizienz, da deren Berücksichtigung einmal die Lösung der Frage bedingt, ob man Herzkranken sagen darf, ob sie herzkrank sind, und zweitens hier der einzige Punkt ist, wo man eine verschiedene Form der Herzerkrankung im anatomischen und ätiologischen Sinn heranziehen muss.

Um zunächst die Prognose zu erwähnen, so giebt es abgesehen von gewissen chirurgischen Fällen, wohl keine Erkrankung, welche so sicher zum Tode führt, wenn sie sich selbst überlassen oder unrationell behandelt wird, wie die Herzmuskelschwäche — es giebt aber auch keine, welche mit solcher Sicherheit zu heilen ist, wenn gewisse Komplikationen, auf die ich gleich komme, ausgeschlossen sind. Fast jeder Tod an „Herzlähmung“ und „Herzschlag“ könnte vermieden werden, wenn der davon Betroffene rechtzeitig in geeigneter Weise untersucht und behandelt worden wäre. Hiernach löst sich die Frage leicht, ob man dem Kranken nach einwandsfreier Untersuchung Mitteilung von seinem Zustand machen soll: ist der Kranke in der Lage und bereit, eine entsprechende Kur zu machen, so kann ich mir nur durch absoluteste Objektivität im Mitteilen der jedesmaligen Befunde seine unumgänglich notwendige Mitarbeiterschaft an seiner Wiederherstellung sichern. Kann der Kranke von vorn herein eine Kur nicht machen, so verschweige ich ihm den Zustand. Dasselbe sollen natürlich alle Ärzte thun, deren Untersuchungstechnik eine Entscheidung, ob schwere funktionelle Herzstörungen vorliegen oder nicht, nicht zu geben gestattet.

Erschwerungen der Prognose liegen dann vor, wenn es sich um Herzmuskelstörungen handelt, welche im Verlauf allgemeiner Störungen auftreten, wie bei Kachexien (Tuberkulose, Carcinom), sowie bei echter Bright'scher Niere. Aber auch einige Störungen

im Gefäßsystem selbst raten zur Vorsicht in der Prognosenstellung, wenn auch bei vorsichtiger Behandlung bei fortwährender Berücksichtigung der Herzfunktion viel erreicht werden kann. Es sind dies hauptsächlich die bei Herzklappenfehlern auftretenden Störungen, besonders die bei Tricuspidal- und Pulmonalklappeninsuffizienz, wo die Lungengefäße bald in Mitleidenschaft gezogen werden und es leicht zu Embolie und Lungenödem kommt, ferner Aortenstenose und Aneurysmen und endlich die allgemeinen und speziell die Coronargefäßverkalkungen.

Den Verlauf der Erkrankung vor Eintritt in die Behandlung schildern, hiesse gleichzeitig ein Handbuch der „Neurasthenie“ schreiben. Ich verweise auf die oben angeführten verschiedenen im Vordergrund des Krankheitsbildes stehenden Symptome. In den meisten Fällen fühlen die Patienten aber selber, dass sie herzkrank sind, und die ihnen bei verschiedenen Konsultationen bei Autoritäten nach oberflächlicher Untersuchung (eine Röntgendurchleuchtung würde meist sofort die Berechtigung der Klagen der Kranken zeigen!) gegebene Auskunft, dass ihr Herz vollständig gesund sei, erfüllt sie in der Regel mit tiefstem Misstrauen in die „Medizin“ und treibt sie den Naturheilkünstlern in die Hände, die zwar von der Krankheit auch nicht mehr verstehen, als der vorher konsultierte Professor, aber dem Kranken wenigstens recht geben und ihn psychisch besser behandeln, was für ihn entschieden schon von Vorteil ist.

Findet man nun bei der Untersuchung eines solchen Kranken eine Herzstörung, so ist derselbe fast stets statt aufgeregt und ängstlich, beruhigt, wenn man ihm dies mitteilt, da dies seinen eigenen Wahrnehmungen entspricht und er jetzt hofft, dass auch eine entsprechende Behandlung ihm Hülfe bringen kann.

Bei noch nicht veralteten Fällen, in denen eine Überanstrengung, eine fieberhafte Erkrankung, ein Schreck eine Herzerweiterung geschaffen hatte, die nicht mehr von selbst zurückging, ist in der Regel in einigen Wochen der Kranke wieder völlig hergestellt und kann mit einiger Vorsicht allen seinen Verrichtungen wieder nachgehen.

Bei schwereren Fällen tritt zunächst auf die ersten Behandlungen vermittels elektrischer Bäder hin nach einigen anfänglichen Schwankungen auch eine ungemeine Erleichterung ein; die Patienten fühlen sich „wie neugeboren“. Diese Besserung hält bei vorsichtiger Lebensweise etwa 4—6 Wochen an. Dann kommt

es oft überraschend plötzlich, oft mehrere Tage vorher durch starkes Zusammenziehen des Herzens schon angedeutet und vorhergesagt, zu manchmal die ursprüngliche Herzgrösse bei der Aufnahme noch übersteigenden Herzausdehnungen, denen ein Gefühl von Unlust, Reizbarkeit, Verstimmung sich bald zugesellt. Diese psychischen Begleiterscheinungen können den Charakter einer völligen Psychose zeigen, derart, dass es unmöglich ist, den Kranken zu beeinflussen; er reist ab, geht geschäftliche Verbindlichkeiten ein, von denen er nachher nichts mehr weiss, kurz, gerät in völlige Dämmerzustände. Nicht selten sehen wir auch Ohnmachten beim Einsetzen der Anfälle entstehen. Schliesslich im Laufe von 5—8 Monaten setzen in der Mehrzahl der Fälle nur noch kurzdauernde, leichte Erweiterungen ein, mit denen der Kranke leicht fertig wird. Ganz scheinen dieselben allerdings bei völlig entsprechendem Leben erst nach Jahren zu verschwinden. Woher diese Anfälle kommen, lässt sich schwer sagen. Künstlich können sie durch Überanstrengung und durch Alkoholgenuß herbeigeführt werden; es könnte demnach aus Analogie erschlossen werden, dass sich im Körper vielleicht ein ähnlich wirkendes Gift während des Stoffwechsels bilde, das bei einer gewissen Ansammlung und Konzentration sich gefässschädigend erweise. Bei einzelnen solchen Anfällen wurde sehr übelriechender Urin und Schweiss nach Ablauf beobachtet; einmal fand ich bei einem derartigen Patienten, dass nach Ablauf eines jedesmal einige Wochen dauernden Anfalls die ungestärkte weisse Wäsche am Halse und anderen schwitzenden Stellen ziegelrot gefärbt war. Ich konnte diese Reaktion bei dem Kranken bis jetzt dreimal beobachten. Prof. von Bunge, den ich dieserhalb fragte, hielt es für mit unseren heutigen chemischen Untersuchungsmethoden aber nicht für möglich, die verantwortliche Substanz zu finden. Ebenso ist es schwer zu entscheiden, ob später, wenn die Anfälle nicht mehr wiederkehren, sich die Stoffe nicht mehr gebildet haben, oder ob das kräftigere Herz sie rechtzeitig ohne Beschwerden eliminiert, oder ob es überhaupt nicht mehr darauf reagiert.

Schwieriger gestaltet sich der Verlauf bei den Fällen, in denen das Herzleiden eine vorhandene Störung nervöser Natur begleitet und erschwert, wo wahrscheinlich im Körper kreisende Giftstoffe gleichzeitig einen erweiternden Reiz auf das Herz ausüben und durch

ungeeignete Zusammensetzung der Nährflüssigkeit die Gehirnfunktion beeinträchtigen. Bei solchen Fällen kann bei Besserung der Kreislaufverhältnisse durch die Behandlung nach und nach sowohl körperlich als auch psychisch wesentliche Besserung erfolgen, die allerdings in mehreren beobachteten Fällen bei kurzem Aussetzen der Behandlung sich wieder verschlimmerte; oder es kann körperliche Besserung bei psychischem Gleichbleiben des Zustandes erfolgen, oder, es kann schliesslich, wie wir dies bei wenigen Depressivzuständen der zirkulären (manisch-depressiven) Psychose gesehen haben, Herz und Gemütszustand trotz energischster Behandlung monatelang so gut wie unverändert bleiben, um dann in derselben Weise, wie wir dies auch ohne jede spezifische Behandlung geschehen sehen, ziemlich plötzlich in allgemeines Wohlbefinden überzugehen.

Wenn wir von unseren hiesigen Beobachtungen ausgehen, so zeigt sich aber, dass der ganz überwiegende Teil der sog. Neurastheniker reine Herzranke sind und bei Behandlung der Herzerkrankung bei genauen Funktionsprüfungen des Organs leicht zu vollständiger Leistungsfähigkeit zurückkehren. Lehrreich in dieser Beziehung war das öfter wiederholte Experiment, einem Kollegen durch Überhitzung eine Herzerweiterung zu verursachen, die dann in den nächsten Tagen in erhöhter Reizbarkeit, leichter Ermüdung, Unlust zur Arbeit so lange ein Bild „neurasthenischer Beschwerden“ bot, bis durch ein elektrisches Bad die Herzerweiterung beseitigt wurde und sich der Kollege sofort wieder frisch fühlte — in derselben Weise, wie dies unsere Kranken auch äusserten. Selbstverständlich sind genügend Untersuchungen angestellt worden, um die Suggestion auszuschliessen, indem gegenteilige Suggestionen gegeben wurden. Der psychische Ausfall der Versuche richtete sich nie nach den gegebenen Vorstellungen, sondern entsprach ausnahmslos dem objektiven Herzbefund.

Haben wir bisher beobachtet, dass die Grösse des Herzens für alle praktischen Verhältnisse als Maass für die Herz- und Gefässfunktion angesehen werden darf, derart, dass jede Vergrösserung (und Verkleinerung?) über eine gewisse, durch die physiologische Arbeit des Herzens gegebene Grenze hinaus eine Störung der Herzfunktion bedeutet, welche uns gleichzeitig Wegweiser und Warnungszeichen sein muss, so darf doch nicht übersehen werden, dass die Möglichkeit

des Herzens, sich erweitern zu können, oft genug lebensrettend wirken kann, wo anderweitig ein Ausgleich zwischen der Erschwerung des Ausflusses und dem nachdrängenden ungehinderten Einfluss des zirkulierenden Blutes nicht möglich wäre. Unsere ärztliche Aufgabe muss aber darauf gerichtet sein, nach Möglichkeit durch Einführung immer neuer Methoden, immer neuer Untersuchungen die Bedingungen zu suchen, unter denen solche Erschwerungen zu Stande kommen, und diese durch hygienische Massnahmen zu verhindern.

Schluss.

Es ist erst ein verschwindend kleiner Teil einer grossen Aufgabe, welcher durch die obigen Ausführungen berührt wird. Es bedarf demgemäss einer Entschuldigung, jetzt schon darüber zu berichten. Diese Entschuldigung ist aber darin gegeben, dass wir bei Anwendung der praktischen Ergebnisse in der Lage sind, zahlreichen Kranken nicht nur vorübergehend zu helfen, sondern sie geradezu vom Tode zu retten — und dem gegenüber kann es meines Erachtens nicht viel sagen, dass wir die Gründe dieses praktischen Vorgehens noch so ziemlich alle zu erforschen haben. Notwendig ist es aber, auch um den praktischen Werth der Untersuchungen immer zu vergrössern, dass möglichst vielseitig solche gemacht werden. Wir sehen bei jedem neuen Versuche, dass Voraussetzungen theoretischer Natur durch unerwartete Ausfälle der Reaktionen hinfällig werden, und dass wir noch weit von dem Ziele, über alle Veränderungen des Herzens Rechenschaft geben zu können, entfernt sind.

Wir müssen uns noch klar werden, warum bei anscheinend völlig gleichen Versuchsverhältnissen die Reaktionen einmal ausbleiben, das andere mal völlig verschieden von den ersten Resultaten ausfallen. Bei genauerem Zusehen und Untersuchung der Einzelfaktoren wird aber schliesslich immer das Gesetzmässige gefunden werden können. Allerdings muss — was durchaus nicht so selbstverständlich ist, wie es klingt — ein Forscher objektiv genug sein können, wenn er eine Thatsache findet, die nicht zu seinen alten Theorien passt, zuzugeben, dass dann die Theorie, die ja immer nur heuristischen Wert haben darf, fallen muss — nicht die Thatsache. Ich will nicht einen gewissen Scepticismus verurteilen,

der nur fördernd wirken kann: aufs Schärfste zu verurteilen ist aber, wenn der Zweifel in eine Art wissenschaftlicher Katatonie ausartet, wie dies heute neuen Dingen gegenüber die Regel ist. Starre und Negativismus sind die Folterinstrumente der geistigen Inquisition der Kastenwissenschaft: auf die Dauer sind neue Bewegungen aber auch von der Inquisition gefördert, statt vernichtet worden. —

Ich möchte mit einem Vergleiche schliessen.

Eine vormals gesunde, dicht bevölkerte Gegend beginnt langsam im Laufe von Jahrhunderten immer mehr zu versumpfen. Die Bevölkerung hat die fortschreitende Verschlechterung der Verhältnisse in ihrer überaus langsamen Entwicklung kaum bemerkt, und die heutige Generation nimmt alle die Übelstände, Krankheiten, Elend, Not und Verbrechen als unvermeidliche, selbstverständliche Dinge hin, an denen zu rütteln aussichtslos wäre. Aber angeregt durch Reisen nach besseren Gegenden gründen einzelne Einwohner Gesellschaften, um die Zustände zu ändern. Und zwar leitet diese zunächst der richtige Gedanke, den Sumpf zu erforschen. Und nun geht man an den Sumpf, entdeckt die interessantesten Sumpftiere und Sumpfpflanzen, analysiert die sich bildenden Gase, stellt eine Reihe Faktoren fest, welche die Krankheiten mithervorrufen und fühlt sich schliesslich in allen diesen wissenschaftlichen Arbeiten so wohl, so belohnt, dass man jeden weiteren Gesichtspunkt vergessen hat. Und jede folgende Generation nimmt begeistert die Buddellei da auf, wo sie der Vorgänger hat liegen lassen müssen. Die Museen des Landes sind voll von wissenschaftlichen Funden, die Bibliotheken füllen sich — und der Sumpf ist ein weiteres Jahrhundert hindurch grösser geworden und hat immer neue Erscheinungen zerstörender Natur hervorgebracht.

Eines Tages kommen einige Fremde, sehen sich das Treiben kopfschüttelnd an, und meinen, man solle lieber die Zuflüsse des Sumpfes abzugraben suchen und dem Sumpfe Abflüsse verschaffen, um ihn trocken zu legen und damit dem ganzen Sumpfelend ein Ende zu machen.

Da erheben aber die Arbeiter im Sumpfe ein grosses Geschrei und versuchen die vorlauten Fremdlinge zu verjagen. „Was wollen denn die? Kennen die unseren Sumpf? Jahrhunderte haben wir darin gearbeitet, unsere grössten Gelehrten, unsere ersten Autoritäten haben ihre Berühmtheit dem Sumpfe zu verdanken, unsere Archive

zuführen. Hier wirkt entweder directer Zangendruck oder, besonders bei plattem Becken, die Contusion durch Beckenvorsprünge oder heftiges Anpressen der Schulter an die Ohrgegend.¹⁾ Geyl²⁾ leitet die Entstehung eines mit Missbildung der Ohrmuschel complicierten Falles von Compression durch amniotische Stränge her. Aber auch eine corticale Ursache (Oedem, Blutung) ist zuweilen in Betracht zu ziehen, besonders wenn die Spuren äusserer Gewalteinwirkung in der Peripherie fehlen, dagegen im Gebiete der Centralwindung zu finden sind. Eine Combination von Facialis- mit Hypoglossuslähmung³⁾ macht dies noch plausibler. Endlich kann auch eine Verschiebung der die Schädelbasis zusammensetzenden Knochen eine Paralyse auf basaler Grundlage zeitigen.

Die Lähmung ist zumeist einseitig, selten gedoppelt. Sie pflegt in wenigen Tagen bis zu 2 Wochen zu verschwinden. Indessen sind auch einige Fälle mitgeteilt, wo sie endgültig verblieb. (Duchenne, Henoeh, Comby, Edgeworth, Seeligmüller.) Doppelseitige Ausbildung ergiebt eine ganz erheblich schlechtere Aussicht auf Wiederherstellung. Hier ist es schwer, zu entscheiden, ob eine irreparable traumatische Veränderung zu Grunde liegt oder ob es sich um ein Vorkommnis von infantilem Kernschwund oder Kernaplasie⁴⁾ handelt. Letzteres gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn noch Zeichen von Augenmuskelbeteiligung vorhanden sind.

Die Behandlung des Zustandes beginnt zweckmässig erst dann, wenn nach etwa 2 Wochen keine spontane Besserung sichtbar ist und besteht in Faradisation. Sonst wäre nur bei Lagophthalmus das Auge zu schützen und den Anzeigen zu genügen, welche durch Erschwerung des Saugactes gegeben sind.

¹⁾ Franke, Centralbl. f. Geb. u. Gyn. 1901. 20.

²⁾ Centralbl. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1896. No. 24.

³⁾ Kehrer l. c.

⁴⁾ Möbius, Münch. med. Wochenschr. 1892. Heubner, Charité-Ann. XXV. Cabannes, Rév. neurolog. VIII. No. 22.

Zuschriften und Zusendungen für die „Berliner Klinik“ werden an die Verlagsbuchhandlung, Berlin W., Lützowstr. 10 oder die Redaktion, Alexanderstr. 33, erbeten.

Verantwortlich: Dr. Rosen in Berlin.
Verlag: Fischer's medicinische Buchhandlung in Berlin.
Druck von Albert Koenig in Guben.

Farbenfabriken

vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.

322]

Abteilung für pharmaceutische Producte.

Salophen	Salochinin (Salicylester des Chinins). Vollkommen geschmackfreies Antipyreticum und Analgeticum. Ind.: fieberhafte Zustände, bes. typhöses Fieber, Malaria, — Neurosen (Neuralgien, Ischias). Dos.: 1—2 g. ein- oder mehrmals täglich.	Hedonal
Somatose		Creosotal
Protargol		Duotal
Europen		Lycetol
Aristol		Jodothyryn
Epicarín	Rheumatin (salicylsaurer Chininsalicylester) Antirheumaticum. Ind.: acut. Gelenkrheumatismus, namentlich bei empfindlichen und schweren Fällen. Dosis: 4 g. pro die.	Tannigen
Eisen-Somatose		Heroin. hydrochlor.
	Aspirin Antirheumatic, u. Analgetic. Best. Ersatz für Salicylate. Angenehm säuerlich schmeckend; nahezu frei von all. Nebenwirkungen. Dos.: 1 g. 3—5 mal täglich.	Agurin Theobrominpräparat. Neues Diureticum bei den meisten hydropischen Erscheinungen. Dos.: 0,5—1 g. „ pro die 3 g.

Herkules-Kraftbrühe

ist hergestellt aus Fleisch und Pflanzenstoffen, ohne jeden chemischen Zusatz.

Herkules-Kraftbrühe dient jeder sparsamen Küche zu doppeltem Zwecke.

1) Ein Theelöffel davon genügt, um aus einer Tasse kochendem Wasser, ohne jeden anderen Zusatz als etwas Salz, eine Tasse wohlgeschmeckende kräftige Fleischbrühe herzustellen, die an Geschmack von frisch gekochter Bouillon nicht zu unterscheiden ist und an Nährwert, wie die chemische Untersuchung ergibt, frisch gekochte Bouillon übertrifft. Man vergesse nicht zu salzen.

2) Wenige Tropfen genügen, um frisch gekochter Fleischbrühe, sowie jeder Suppe und Sauce Farbe, Kraft und angenehmen, würzigen Geschmack zu verleihen.

Herkules-Kraftbrühe ist, auch wenn nicht fest verkorkt, **unbegrenzt haltbar**; Originalflaschen können immer wieder in den Geschäften nachgefüllt werden.

Herkules-Kraftbrühe kostet:	$\frac{1}{4}$ Literflasche Mark 9,50	$\frac{1}{8}$ Literflasche Mark 1,35
$\frac{3}{4}$ „ „	7,50	$\frac{1}{12}$ „ „ 0,90
$\frac{1}{2}$ „ „	5,—	$\frac{1}{16}$ „ „ 0,75
$\frac{3}{8}$ „ „	3,60	$\frac{1}{20}$ „ „ 0,60
$\frac{1}{4}$ „ „	2,60	Probefläschchen „ 0,20

Eine Tasse Bouillon aus Literpackung stellt sich hiernach nur auf 3 Pfennig.

Herkules-Kraftbrühe wird unter Kontrolle des beeidigten Handelschemikers Herrn Dr. Ulex in Hamburg fabriziert.

Begutachtungen aus dem Chemischen Laboratorium von Dr. Eckenroth (Heidelberg) und von Dr. Ulex (Hamburg).

Man kauft Herkules-Kraftbrühe in allen Delikatess-Geschäften.

Für die

Krankenpflege

ist Herkules-Kraftbrühe unentbehrlich; sie ist in ganz besonderer Masse appetitanregend und vermöge ihrer Bekömmlichkeit und leichten Verdaulichkeit nach ärztlichem Gutachten vorzüglich zur stärkenden Ernährung Magen-, Darm- und Nervenleidender, überhaupt zur Krankenkost geeignet. Infolge der grossen Ausgiebigkeit der Herkules-Kraftbrühe stellt sich ihr Preis **bedeutend billiger** als alle im Handel befindlichen ähnlichen Präparate.

[324

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rath Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rath Prof. Dr. **Fürbringer**.

Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Inhalt der bisher erschienenen Hefte:

1. **H. Senator**, Ziele u. Wege d. ärztl. Thätigkeit. Ueber Icterus, s. Entstehung u. Behandlg.
2. **Löhlein**, Indication der Ovariectomie u. Myomectomie.
3. **A. Strümpell**, d. traumat. Neurosen.
4. **P. Güterbock**, Störungen d. Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie.
5. **Oberländer**, pract. Bedeutung d. Gonococcus.
6. **Senger**, Gefahren u. Leistungsfähigkeit d. modernen Wundbehandlung.
7. **Casper**, symptomat. Bedeutung u. Therapie d. Residualharns.
8. **Dührssen**, Therapie d. engen Beckens.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
10. **E. Hahn**, Behandlg. d. Genu valgum u. Genu varum mit besond. Berücks. d. Osteotomie.
11. **Schmid**, Wandlungen im Werth u. in der Art d. Wunddrainage.
12. **v. Nussbaum**, gegenwärt. Radicaloperation d. Unterleibsbrüche.
13. **Unverricht**, therapeut. Strömungen in d. inneren Medicin.
14. **Mosler**, Myxoedem.
15. **J. Veit**, Technik d. Laparotomie.
16. **A. Martin**, Alkoholtherapie bei Puerperalfieber.
17. **E. Fraenkel**, Diagnose u. Behandlg. d. Extranterinschwangerschaft in d. erst. Monaten. (Doppelheft.)
18. **Karewski**, chirurgisch wicht. Syphilome u. deren Differentialdiagnose.
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
20. **Alfr. Ephraim**, Sauerstofftherapie.
21. **C. Koch**, Wundbehandlung in der Privatpraxis u. üb. d. trockene Operiren.
22. **Fürbringer**, Punktionstherap. d. serösen Pleuritis u. ihre Indication.
23. **B. Bardenheuer**, Behandlg. d. Vorderarm-Fracturen durch Federextension.
24. **Wolff**, Aufgaben d. Desinfection.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
27. **Unna**, Natur u. Behandlg. d. Ekzems.
28. **H. Vierordt**, d. multilokuläre Echinococcus der Leber.
29. **H. W. Freund**, Antisepsis in d. geburts-hüfl. Poliklinik u. in d. Hebammenpraxis.
30. **P. Ruge**, Prognose d. Laparotomien.
31. **Jul. Schwalbe**, heutige Stand d. Diagnose u. Therapie d. tuberkul. Lungenerkrankungen.
32. **O. v. Herff**, operative Behandlung bei Eclampsia gravidarum.
33. **M. Kirchner**, Bedeutung d. Bakteriologie f. d. öffentl. Gesundheitspflege.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der Ursachen u. Behandlg.
35. **E. Carsten**, Tubenschwangerschaft in d. ersten Monaten.
36. **W. Körte**, Beitr. zur Lehre vom Ileus.
37. **Posner**, Aufgaben d. internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
39. **Wolff**, über Infection.
40. **Georg Avellis**, Klinische Beiträge zur halbseitig. Kehlkopflähmung.
41. **Moll**, Ist die Electrotherapie eine wissenschaftliche Heilmethode?
42. **Freyhan**, Gelenkaffectionen bei Typhus.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalat.-Anaesthetica. (Doppelheft.)
44. **Otto Bode**, Kropfexstirpation.
45. **Nie. Flaischlen**, Indicationen zur Laparotomie bei gynäkol. Erkrankungen.
46. **Unna**, Impetigo Bockhardt, der durch Eiterkokken verursachte Oberhautabscess.
47. **Herm. Wittzack**, Behandlg. d. chron. Blasenkatarrhs.
48. **A. Nennmann**, Behandlg. d. Diphtherie.
49. **L. v. Lesser**, Varicellen.
50. **Lindner**, Bauchdeckenbrüche.
51. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
52. **J. Preuss**, vom Versehen d. Schwangeren. (Doppelheft.)
53. **Ewer**, einige Bemerkungen über d. chron. Muskelrheumatismus.
54. **Karl Abel**, zur Behandlung d. Gebärmutterkatarrhs.
55. **Ernst Kirchhoff**, zur Technik d. modernen Wundbehandlung.
56. **Carl v. Noorden**, üb. d. Stoffwechsel der Magenkranken u. s. Ansprüche an d. Therapie.
57. **Carl v. Noorden**, zur Technik complicirter Laparotomien.
58. **Karewski**, Wachstumsschmerz und Wachstumsfieber. Ueber den acuten (idiopathischen) Retropharyngealabscess.
59. **Laehr**, die Angst.
60. **Kümmel**, Geschwülste d. Harnblase, ihre Prognose u. Therapie. (Doppelheft.)
61. **Fel. Hirschfeld**, Behandlg. d. Diabetes.
62. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kaustik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
63. **Egbert Braatz**, kann man die Gefahren d. Chloroformnarkose so verringern, dass wir den Aether in d. Chirurgie nicht brauchen?
64. **Hans Aronson**, Grundlag. u. Aussichten d. Blutserumtherapie.
65. **C. Posner**, über Pyurie.
66. **Messner**, über das sogen. Dérapement interne der Gelenke.
67. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
68. **Leser**, zur Schlaftheil d. Gelenkapparates, insbes. d. Gelenke d. unteren Extremitäten (Kniegelenk).
69. **Th. Freyhan**, über d. gegenw. Stand d. Weill'schen Krankheit.
70. **W. Bockelmann**, zur Unfruchtbarkeit d. Weibes.
71. **H. Salomonsohn**, über d. sogenannte pathologische Netzhautermüdung.
72. **Th. Rosenheim**, einige neuere Behandlungsmethoden chron. Krankheiten d. Magens u. d. Darms.

72. Paul Wagner, über traumatische Hydro-nephrose.
73. J. Ritter, Croup u. Diphtherie.
74. Alfr. Richter, Verlauf traum. Neurosen.
75. J. Leusser, Uterovaginaltamponade mit Jodoformgaze b. Postpartum-Blut. (Doppelh.)
76. Dührssen, Behandlg. d. Blutungen nach d. Geburt. (Doppelh.)
77. E. Kronenberg, zur Pathologie u. Therapie d. Zungentonsille.
78. Hans Kehr, neue Erfahrungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie.
79. Sigm. Gottschalk, allg. Bemerkungen zur intraperitonealen Diagnostik u. Therapie.
80. B. Niehues, über Hernien d. linea alba.
81. L. Fürst, klinische u. bakterielle Früh-Diagnose bei diphtherieverdächtig. Anginen.
82. Max Joseph, Haarkrankheiten. — Wl. Th. Sniegijeff, Entfernung d. Echinococcus aus d. Milz vermittelt d. Dampfes.
83. H. Nussbaum, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
84. Alb. Hoffa, Endresultate d. Operationen d. angeb. Hüftgelenkverrenkungen.
85. C. Posner, Infection u. Selbstinfection.
86. Herm. Kümmler, operative Heilung d. Prostata-Hypertrophie.
87. A. Blaschko, Autointoxication u. Hautkrankheiten.
88. L. Prochownik, Behandlg. d. ectopisch. Schwangerschaft mit Morphiumeinspritzungen nach v. Winckel.
89. Ang. Blier, Behandlung d. Gelenktuberkulose mit Stauungshyperämie.
90. Alexander, Gefäßveränderungen bei syphilit. Augenerkrankungen.
91. A. Rubinstein, über primäre u. secund. Larynx-Lupus, unter Mittheilung v. vier Fällen.
92. Ludw. Placius, ein prophylakt., Eduard Martin'scher, Handgriff in d. zweiten Periode d. Beckenendgeburts u. Weiteres zur Prognose ders.
93. Gustav Spleiss, Untersuchung d. Mundes u. des Rachens.
94. L. H. Farabeuf, der geburtshülf. Greif-Mosshebel.
95. F. Martin, was ist die Basedow'sche Krankheit?
96. Ad. Lorenz, Behandlg. d. Hüftankylosen.
97. M. Straub, Behandlung d. Hornhaut-Entzündung.
98. E. Stadelmann, über Schwefelkohlenstoffvergiftung.
99. Eug. Schlesinger, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
100. A. Aschoff, von d. Darmeinklemmung in inneren Bauchfelltaschen. (Doppelh.)
101. O. Rosenbach, Bemerkgn. z. Dynamik d. Nervensystems. (Die oxygene Energie.) (Doppelh.)
102. W. Körte, Beitr. zur chirurg. Behandlg. d. Pankreas-Entzündungen nebst Experimenten über Fettgewebs-Necrose.
103. Egbert Braatz, Allgemeinanästhesie und Localanästhesie.
104. S. Sterling, über Eparsalgie.
105. C. A. Ewald, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
106. Egon Hoffmann, zur Behandlg. d. beweglichen Scoliose. (Doppelh.)
107. R. Kossmann, Abort-Behandlg. (Doppelh.)
108. J. Schulz, über Morbus Basedowii u. s. operat. Behandlg. (Doppelh.)
109. Jessner, Pathol. d. Lepra. (Doppelh.)
110. Max Joseph, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. Ad. Gottstein, die erworb. Immunität bei d. Infectionskrankheiten d. Menschen.
112. E. Braatz, Therapie infectir. Wunden.
113. Jadassohn, Atypien b. Psoriasis vulgaris.
114. Schwabach, Tuberkulose d. Mittelohrs. (Doppelh.)
115. Alb. Albu, einige Fragen der Krankenernährung. (Doppelh.)
116. Fr. Strassmann, der Tod durch Chloroform in gerichtskrätzl. Beziehg.
117. Freyhan, über Pneumotomie.
118. H. Lindner, über Gefäßnaht.
119. E. Welsz, über Hydrops articularum intermittens.
120. Th. Gluck, die moderne Chirurgie d. Circulationsapparates. (Doppelh.)
121. H. Gutzmann, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
122. Alfr. Moll, Augenleiden bei einigen acut. Infectionskrankheiten.
123. Br. Oppler, der chronische Magenkatarrh und seine Behandlung.
124. P. Strassmann, Uterusleiden.
125. Otto Küstner, zur abdominalen Myotomie. Totalextirpation oder supravaginale Amputation? (Doppelh.)
126. Geo. W. Jacoby, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. u. neurolog. Hinsicht. (Doppelh.)
127. Georg Rosenfeld, die Bedingungen der Fleischmast. (Doppelh.)
128. Max Joseph, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
129. Alphons Fuld, die Kunstfehler in der Geburtshilfe. (Doppelh.)
130. Felix Hirschfeld, über d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
131. H. Strauss, einige practisch wicht. Fragen aus d. Kapitel d. Gastropose. (Doppelh.)
132. Ludw. Herzog, diagnost. Schwierigkeiten u. Beziehgn. zwisch. d. Coma d. Zuckerkranken u. anderen comaartigen Zuständen. (Doppelh.)
133. M. Mendelsohn, über d. therapeut. Beeinflussung d. Expectoration durch d. Heilmittel d. Hypurgie.
134. O. Rosenbach, Wesen u. Behandlg. der Krisen bei akuten Krankheiten. (Doppelh.)
135. Paul Schuster, zur neurolog. Untersuch. Unfallkranker. Erfahrungen und Ratschläge. (Doppelh.)
136. Iv. Bloch, die geschichtl. Entwicklung d. wissenschaftl. Krankenpflege. (Doppelh.)
137. Reinhold Ledermann, die Behandlung der acuten Gonorrhoe.
138. Gust. Brühl, die acute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung.
139. Paul Fr. Richter, die Organotherapie und ihre praktische Bedeutung.
140. Toby Cohn, die Verwerthung elektrischer Ströme in der allgemeinen Praxis.
141. Bernh. Bendix, Säuglingsernährung. (Doppelh.)
142. Herm. Gutzmann, Neues über Taubstummheit und Taubstummheitsbildung.
143. Rich. Rosen, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
144. Franz Dorn, praktische Erfahrungen über Medikamente bei Herzkrankheiten. — Eksteln, zur Behandlung des Ulcus cruris.
145. A. Mackenrodt, Diagnose und Behandlung der Endometritis. I. Theil: Störungen der Sekretion. (Doppelh.)
146. Carl Bayer, der angeborene Leistenbruch. (Doppelh.)
147. J. Ruhemann, neuere Erfahrungen über die Influenza.
148. Hans Kehr, über Recidive nach Gallensteinoperationen. (Doppelh.)
149. Theodor S. Flatau, die Behandlg. des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.
150. Julius Heller, die Behandlg. d. Syphilis mit Sublimatjectionen. Mit besonderer Berücksichtigung der modernen Technik der Lewin-schen Kur. (Doppelh.)
151. E. Lindemann, neuere Behandlungsmethoden des chron. Gelenkrheumatismus.
152. L. Jacobsohn, über den gegenwärtigen Stand der Pathogenese und Therapie der Tabes.
153. A. Landerer, der gegenwärt. Stand der Hottol(Zimmtsäure)behandlung der Tuberkulose. (Doppelh.)
154. Leop. Ewer, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Fig. (Doppelh.)
155. Eug. Felix, die adenoiden Vegetationen.
156. Emil Guttman, die Blutungen des Schorgans in ihrer semiotischen Bedeutung für die allgemeine Praxis.
157. Georg Flatau, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.

158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.
 159. **Reineboth**, die physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose.
 160. **Menzer**, die bakteriolog. Frühdiagnose des Abdominaltyphus und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.
 161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie mit besonderer Berücksicht. d. Diagnose u. Therapie.
 162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)
 163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.

164. **H. Strebel**, die bisherigen Leistungen der Lichttherapie.
 165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)
 166. **A. Smith**, üb. d. heutig. Stand d. funktionell. Herzdiagnost. u. Herztherap. (Doppelheft.)
 167. **Konrad Hense**, der Stand d. Operationen des Gebärmutterkrebses.
 168. **H. Finkelstein**, die durch Geburtstraumen hervorgerufenen Krankheiten d. Säuglings.

Theodor Hahn's 10⁰/₀
Flüssige Formalinseife
 mit Formalin-Schering.
Name geschützt.
 Stark schweißhemmend, antiséptisch, desinficirend, desodorisirend, bacteriell, gegen Hyperhidrosis, Seborrhoe und damit verbundenen Haarausfall, sowie zur Händedesinfektion.
In Wasser und Alkohol löslich.
Nicht ätzend, ungiftig!

Preis:	100	250	500	1000	gr.
	0,50	1,30	2,—	3,—	Mk.

 Alleinige Fabrikanten:
Th. Hahn & Co., Schwedt a. O.
 (Deutschland.)

Fischer's med. Buchhandlg. H. Kornfeld,
 Berlin W. 35.

Beiträge
 zur
Bauchchirurgie.
 Von
 Prof. Dr. **Hans Kehr**,
 Oberarzt Dr. **Berger** und Dr. **Welp**
 in Halberstadt.
 — **Neue Folge.** —
 Preis geheftet: 4.— Mark.

326]

Neu!

Elix. Condurango peptonat. Immermann.

In Orig.-Fl. sowie in offener Packung für die Rezeptur. Als von vorzügl. Erfolg anerkannt bei allen Arten von Magenkrankheit, Indigestion und Dyspepsie etc. Wichtig bei Neubildungen und zur Normalisirung der Magenfunctionen während u. nach allgemeinen Erkrankungen. Herr Geheimrath Stöhr, Kissingen, schreibt: „... Ich bin so zufrieden mit demselben, wie noch nie mit einem neuen Mittel! **Es ist von höchstem Werthe für die tägliche Praxis** und hat mir — so zu sagen — schon förmlich Wunder gewirkt — namentlich bei alten und chron. Leiden. — Zu haben in den Apotheken. Wo noch nicht vorrätig, bitte, ev. unliebsamer Irrthümer wegen, Bezug unter gleichzeitiger Mittheilung der genauen Fabrikadresse zu veranlassen (vide Gebhardt-Michaelis'sches Referat). — Drucksachen zu Diensten. Allein autorisirter Fabrikant: Apotheker **F. Walther**, Strassburg i. Els.

Das Laboratorium wird unter der Firma:

F. Walther, Chem.-Pharmaceut. Laboratorium,
 Strassburg i. Els., Rheinzielstrasse 12, weitergeführt.

Inhaber: Frau F. Walther Ww.

Dr. H. Kern, Apotheker und Chemiker.

SCHLOSS MARBACH a. Bodensee

Vornehme, bewährte Heilanstalt für Herz- und Nervenleidende. Wechselstrombehandlung. Eigenartige Untersuchung. Röntgeninstitut. — Drei Aerzte, kleine Patientenzahl. Sommer und Winter geöffnet. Ausführl. Prospekt und Auskunft durch die Verwaltung.

327



Chinosol

(D. R. P. No. 88520)

in Tabletten à 1 gr, $\frac{1}{2}$ gr, $\frac{1}{4}$ gr u. Pulverform.

Ungiftiger Ersatz für Sublimat, Carbolsäure etc.

Indication: Wundbehandlung, geburtshüfl. Praxis,
Geschlechts- und Hautkrankheiten, Hals-, Nasen- und Ohrenleiden,
für antiseptische Irrigationen, prophylaktische Gurgelungen,
Handdesinfection, Desinfection der Krankenräume,
ferner bei Phthise, Tuberkulose, Lepra etc.

Seitens der Expeditionen vom **Rothen Kreuz** bei der
Verwundetenpflege im **Transvaalkriege**
auf **boerischer** und auf **englischer** Seite
mit ausgezeichnetem Erfolge verwendet! [303]

Bezügliche Literatur und Receptformeln gratis und franco.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg, chemische Fabrik.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Soeben erschien:

Grundzüge der gynäkologischen Massagebehandlung.

Ein Leitfaden für Studirende und Aerzte

von

Dr. Ludwig Knapp,

Docent für Geburtshilfe und Gynäkologie in Prag.

Mit 6 Abbildungen.

Preis: 1.80 Mark.

HYGLAMA

eine wertvolle Bereicherung der Krankenkost;

ermöglicht und erleichtert Milchkuren.

Wegen seiner Leichtverdaulichkeit, Nährkraft, angenehmen Geschmacks und billigen Preises in vielen Kliniken, Krankenhäusern, Sanatorien seit Jahren ständig im Gebrauch; indicirt bei Magen- und Darmleiden, Carcinom, Ulcus ventriculi, Hyperacidität, Unterernährung, künstlicher Ernährung, Anaemie, Chlorose, Phthisis, Hyperemesis gravidarum, Lactation, Fieberkrankheiten, spez.: Typhus abdominalis, Schwächezuständen und in der Reconvalescenz.

Wissenschaftliche Urteile, Analysen und Gratismuster durch

Dr. Theinhardt's Nahrungsmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).

$\frac{1}{4}$ Büchse mit 500 Gr.

Mk. 2,50

$\frac{1}{2}$ Büchse

Mk. 1,60

Probepbüchse

Mk. 1,—.



Vorrätig in den
meisten Apotheken
und
Drogerien.

Dr. Theinhardt's

lösliche Kindernahrung

ist wegen ihrer rationellen Zusammensetzung, leichten Verdaulichkeit und hohen Nährkraft

von der Wissenschaft an die Spitze der Kindernährmehle gestellt.

Bewährt seit 10 Jahren bei normaler und gestörter Gesundheit der Säuglinge.

Von ersten Pädiatern als diät. Therapeut. bei **Verdauungs-Störungen, sommerlichen Diarrhöen, Brechdurchfall, Anaemie, Pädatrophy, Rhachitis, Scrophulose** etc. vorzugsweise angewandt. Einfache, rasche, zuverlässige Zubereitung bei Verwendung von

Dr. Theinhardt's Dampfkocher.

$\frac{1}{4}$ Büchse mit 500 Gr. Mk. 1,90, $\frac{1}{2}$ Büchse Mk. 1,20, Probe Mk. 0,75.

Vorrätig in den meisten Apotheken und Drogerien.

Dr. Theinhardt's Nahrungsmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).



E. H. B.
Juli 1902.

Heft 169 (Doppelheft).

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet

von

Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn

und

Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer.

Herausgegeben von

Dr. Richard Rosen.

Die Auswahl der Kranken für die Lungenheilstätten

und die frühzeitige Erkennung der Lungen-
tuberkulose in der ärztlichen Praxis.

Von

Privatdozent Dr. **Kurt Brandenburg**
in Berlin.



BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10.

FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hofbuchhändler.

Preis: 1,20 Mark.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Lehrbuch

der

klinischen Osmologie

als

funktionelle Pathologie u. Therapie.

Nebst ausführlicher Anweisung zur

Kryoskopischen Technik

von

H. Zikel.

Mit einer Einführung von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen.

Mit Original-Beiträgen von ersten Autoritäten.

XVI und 402 Seiten.

 Preis geheftet 10 Mark. 

Festschrift für Ernst von Leyden.

Tharandt. Heilanstalt für Nervenleidende und Erholungsbedürftige.

Prachtvoll gelegen, sehr elegant und komfortabel eingerichtet.
Kaltwasserkuren — elektrische Behandlung — elektrische
218] Bäder — Massage.

Das ganze Jahr geöffnet.

Prospecte sendet auf Verlangen

Dr. med. Haupt.

SCHLOSS MARBACH a. Bodensee

Vornehme, bewährte Heilanstalt für Herz- und Nervenleidende.
Wechselstrombehandlung. Eigenartige Untersuchung. Röntgen-
Institut. — Drei Aerzte, kleine Patientenzahl. Sommer und Winter
geöffnet. Ausführl. Prospect und Auskunft durch die Verwaltung.

327

D. Erfindung 20927 vom 10. Juni 1882.

München, Dr. med. Pfeuffer's

Hämoglobin

(Extractsyrop u. Pastillen, ca. 33% ig.)

frei von den im Blut enthaltenen Auswurfstoffen. Vorzügliche Zeug-
nisse. — Preis 3 M. od. 1,60 M.

Die Zeltchen (Pastillen), in häufiger Wiederholung genommen, ver-
hindern, nach Beobachtung des Dr. Pfeuffer an sich selbst, den Ein-
tritt von Schwäche nach Blutkörperchenzerfall in Folge Influenzafieber
und wohl auch bei anderen Fiebern. Ausgezeichnete, jetzt allgemein
anerkannte Wirkung bei Blutarmuth und Bleichsucht.

Fabrikation nur bei Dr. med. Pfeuffer zu München.

(Nachdruck verboten.)

1308

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Neu!

Gymnastik

Neu!

für

Aerzte und Studirende.

Von

Sanitätsrath Dr. Leopold Ewer-Berlin.

— Mit 76 Abbildungen. —

Preis: geheftet 4 Mark.

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird mit Erfolg angewandt: bei Frauenleiden und Chlorose, bei Gonorrhoe, bei Krankheiten der Haut, der Verdauungs- und Circulations-Organe, bei Lungentuberkulose, bei Hals-, Nasen- und Augenleiden, sowie bei entzündlichen und rheumatischen Affectionen aller Art, theils infolge seiner durch experimentelle und klinische Beobachtungen erwiesenen reducirenden, sedativen und antiparasitären Eigenschaften, theils durch seine die Resorption befördernden und den Stoffwechsel steigenden Wirkungen.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2–9 Tabletten pro die.

„Ferriichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. $3\frac{1}{2}\%$ organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2–9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd** (Thiohydrocarbürum sulfonicum formaldehydatum), vorzügliches Darm-Antiseptikum, angewandt:

bei Kindern: 0,25–0,50 grm. pro dosi, 3–4 $\times$ täglich, in Haferschleim oder Cacao,

bei Erwachsenen: 1–2 grm. pro dosi, 3–4 $\times$ täglich.

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber** (Argentum thiohydrocarburo-sulfonicum solubile), löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30% Ag. enthaltend, von hervorragender bactericider Kraft und Tiefenwirkung. Erfolgreich angewandt:

bei Gonorrhoe (Injectionen 1:3000–500, Ausspülungen 1:5000–2000 Aq. dest.)

bei Augenleiden (Pinselungen 1–3:100, Waschungen 1:1000 Aq. dest.)

325] bei Ozaena und Diphtherie (Pinselungen 0,5–2:100 Aq. dest.)

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen uns gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermann & Co., Hamburg.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Grundzüge der gynäkologischen Massagebehandlung.

Ein Leitfaden für Studierende und Aerzte

von

Dr. Ludwig Knapp,

Docent für Geburtshilfe und Gynäkologie in Prag.

Mit 6 Abbildungen.

Preis: 1.80 Mark.

Zur Behandlung der functionellen Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.

Von

Dr. Siegmund Auerbach in Frankfurt a. M.

Es ist selbstverständlich, dass alle Kranken ohne Unterschied des Standes von jedem humanen Arzte mit gleicher Gewissenhaftigkeit und lediglich nach den Regeln unserer Wissenschaft und Kunst behandelt werden. Und doch macht es einer der wichtigsten und zugleich schwierigsten Grundsätze ärztlichen Handelns, nämlich der zu individualisiren, erforderlich, bei vielen chronischen Erkrankungen den ganzen Behandlungsplan nach den socialen Verhältnissen der sich uns anvertrauenden Patienten aufzustellen. Derjenige Arzt, welcher sich in der täglichen Praxis nicht bald zu dieser Einsicht hindurchringt, wird nicht nur keinen Nutzen, sondern durch schiefe und unzweckmässige Vorschriften, sowie durch die Versäumniß kostbarer Zeit, recht grossen Schaden stiften. Zu jenen Krankheiten gehören, wie aus den folgenden Zeilen hervorgehen wird, in erster Linie die sogenannten functionellen Erkrankungen des Nervensystems. Von diesen sollen hier die am häufigsten vorkommenden, nämlich die Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie, die Basedow'sche Krankheit und der nervöse Kopfschmerz, Berücksichtigung finden.

Die Behandlung dieser Leiden gehört schon bei bemittelten Kranken zu den schwierigsten Aufgaben, welche an einen umsichtigen und sorgsamem Arzt herantreten können. Um wieviel mehr ist das der Fall bei Angehörigen von Krankenkassen und Armenverbänden, die mit ihren beschränkten Mitteln auf dem billigsten und kürzesten Wege eine möglichst dauerhafte Wiederherstellung der Gesundheit und vor allem der Erwerbsfähigkeit ihrer Mitglieder

mit jedem neuen Lungenbezirk, der von der tuberkulösen Infiltration ergriffen wird, die Aussicht auf Genesung in unverhältnismässigem Grade verschlechtert.

Die frühzeitige Erkennung der Lungenschwindsucht ist eine Aufgabe, deren Lösung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch die Mittel geleistet werden muss und geleistet werden kann, welche die klinische Beobachtung und die klinischen Untersuchungsmethoden liefern.

Der Schwerpunkt der Diagnostik der Spitzenerkrankung liegt auf klinischem Gebiete. Ganz besonders gilt dieser Weg zur Lösung der Frage für die Thätigkeit des Arztes in der Sprechstunde und in der Praxis.

In den folgenden Ausführungen sind aus der Fülle der allgemeinen und örtlichen Beobachtungen, die bei den Kranken mit beginnender Lungenphthise gemacht werden können und als wichtig angegeben werden, einzelne herausgehoben und zusammengestellt worden, welche uns wesentliche und brauchbare Gesichtspunkte für den Gang der Untersuchung zu liefern geeignet erscheinen. Eine kurze Schilderung der klinischen Methoden wurde gegeben, soweit sie in ihrer besonderen Verwendung für das vorliegende Ziel gewisse zweckmässige Änderungen erfahren, und soweit es gelingen wollte, praktische Methoden und Kunstgriffe durch einfache Beschreibung genügend verständlich und anschaulich zu machen.

Auf der einen Seite sind die Schwierigkeiten, welche in vielen Fällen die Erkennung einer Spitzenerkrankung bereitet, auch für den erfahrenen und geübten Untersucher nicht geringe. Auf der anderen Seite lassen die eingreifenden Änderungen, die in der Lebenshaltung des Kranken durch die Diagnose notwendig werden, eine möglichste Klarstellung wünschenswert erscheinen. So muss denn jedes Symptom und jedes Untersuchungsmittel, soweit es den Kranken nicht gefährdet, herangezogen werden, und der kleinste Baustein, der zum Aufbau der Diagnose dienen kann, darf nicht verschmäht werden. Und so wenig eindeutig und beweisend die einzelne Krankheitserscheinung, die einzelne Beobachtung ist, so überzeugend kann sie werden im Zusammenhalt und durch die Ergänzung mit den übrigen Befunden und den Angaben des Kranken.

Aus der Vorgeschichte ist zunächst eine eingehende Kenntnis

erwünscht über die Frage, ob eine örtliche oder allgemeine Empfänglichkeit für die Entwicklung von Lungenschwindsucht in unserem Falle anzunehmen ist, mag die Empfänglichkeit eine ererbte oder eine im Laufe des Lebens erworbene sein.

Bei manchen Kranken gewinnen wir aus der Familiengeschichte den Eindruck, dass eine Empfindlichkeit des Gewebes gegenüber dem Krankheitsgift sich als eine erbliche Eigenschaft bei den einzelnen Mitgliedern Generationen hindurch erhalten hat. Die Krankheitsanlage erscheint hier als eine örtliche Schwäche durch mangelhafte Anlage im Bau des Organteils. In diese Gruppe würden wir auch die Beschränkung in den Atembewegungen des oberen Brustumfanges einzureihen haben, welche bei jugendlichen Personen in Folge der Verknöcherung des ersten Rippenknorpels oder der Verbindung zwischen Handgriff und Körper des Schwertfortsatzes nach der Schilderung von Freund, Rothschild und anderen beobachtet werden. Nach Turban lässt sich bei manchen Kranken die Vererbung eines locus minoris resistentiae annehmen in der Art, dass ein bestimmter Teil eines bestimmten Organs, und in den einzelnen Generationen immer derselbe Lungenlappen, gegenüber der tuberkulösen Invasion widerstandsunfähig ist. Unzweifelhaft werden nach Tuberkulose der Vorfahren vielfach bei den Nachkommen Zustände von Minderwertigkeit in der Form von Bildungsfehlern an Körperorganen oder psychischen Degenerationszuständen beobachtet. Solche dystrophische Abweichungen kann man sich bei der Tuberkulose ähnlich wie bei der Syphilis entstanden denken, durch die Wirkung von Giftstoffen, die im elterlichen Organismus unter dem Einfluss der Tuberkulose erzeugt die Frucht oder den Keim schädigen.

Die Nachforschungen über die familiäre und erbliche Belastung lässt sich gewöhnlich schwer trennen von der Frage, ob bei unserem Patienten die Gelegenheit zur Aufnahme von Krankheitskeimen in besonders auffälliger Weise gegeben war. Die erbliche familiäre Belastung kommt in Betracht als Vererbung der Disposition, aber auch als eine grössere Gelegenheit zur Infektion.

Die Angabe, dass einer der Eltern oder Geschwister lungenschwindsüchtig ist oder gewesen ist, lässt eine Deutung nach beiden

Richtungen zu, so dass die Entscheidung, ob Familiendisposition oder Familieninfektion scheinbar unmöglich ist. Man kann annehmen, dass mit einiger Sicherheit Tuberkulose bei den Grosseltern, Eltern oder Geschwistern bei etwa 35 pCt. der Lungenschwindsüchtigen nachweisbar ist.

Die Erkundigung des praktisch wesentlichen Punktes in diesem Verhältnis lässt sich vielleicht besser in der Form der Frage an den Kranken zusammenfassen, ob er längere Zeit hindurch mit schwindsüchtigen Personen zusammengelebt, gewohnt, in dem gleichen Raume geschlafen oder gearbeitet hat.

Die Infektionsmöglichkeit ist, abgesehen von den genannten besonders gefährdenden Umständen für jeden Menschen so ungeheuer gross, dass sich fast in der Leiche jedes älteren Erwachsenen Gewebsschädigungen durch Eindringen tuberkulöser Keime bei sorgfältigem Suchen nachweisen lassen. Diese Thatsache zwingt zu der Annahme, dass es meist noch besonderer Bedingungen bedarf, welche die Tuberkelbazillen befähigen, die krankhaften Veränderungen in weiterer Ausdehnung zu erzeugen. So dürfte dort, wo in der ursprünglichen Anlage des Einzelnen von vornherein eine Minderwertigkeit besteht, schon eine geringere schwächende äussere Einwirkung genügen zur Entwicklung der Krankheit. Die verschiedensten schwächenden Reize können eine vorhandene Krankheitsanlage auslösen oder eine Empfänglichkeit schaffen, wirtschaftliches Elend, Hunger, Not ebensowohl wie Erkältungen und schwächende Krankheiten.

Für die Entwicklung von Tuberkulose ist für das kindliche Alter das Überstehen von Masern und von Keuchhusten, im späteren Alter wiederholtes Befallensein von hartnäckigen Bronchialkatarrhen, Lungenentzündungen, Brustfellentzündungen und Influenza von Bedeutung.

Bei Frauen werden oft rasch aufeinander folgende Entbindungen, übermässig langes Stillen angeschuldigt, bei Männern besonders Berufsschädlichkeiten. Einatmung reizender Dämpfe und Staubarten werden nach der Übersicht von Engelmann von 50 pCt. der Heilstättenpflinglinge angegeben. Hierher gehören ferner die Schädigung durch schnellen und grossen Temperaturwechsel bei der Arbeit, anhaltendes Sprechen in schlechter Luft und sitzende Lebensweise in gebückter Körperhaltung.

Gerade aus diesem Punkte in der Vorgeschichte des Kranken ergibt sich des öfteren zwanglos die Anschauung, dass die Tuberkulose zwar eine übertragbare Krankheit, aber in ihrer Ausbreitung wesentlich abhängig ist von wirtschaftlichen Zuständen, und dadurch wird für eine nicht kleine Gruppe von Schwindsüchtigen auf die Besserung der wirtschaftlichen und gewerblichen Übelstände als die wesentliche Grundlage und Vorbedingung für eine erfolgreiche ärztliche Behandlung hingewiesen.

Die wirtschaftliche Minderwertigkeit giebt wohl auch das vermittelnde Glied und die gemeinsame Unterlage für gewisse Angaben der Statistik, nach denen Ehelose leichter befallen werden als Verheiratete, und nach denen durch Uebermass und Missbrauch alkoholischer Getränke oder eine frühere Infektion mit Lues die Entwicklung von Lungenschwindsucht begünstigt wird, doch soll hierbei auch die schwächende Wirkung der Gifte nicht geleugnet werden wie die Schädigung jugendlicher Personen durch die Anämie, die sich im Gefolge von Lues entwickelt. Auch hat man seit langer Zeit beobachtet, dass die Opfer ererbter Syphilis oft an Skrofulose und Tuberkulose leiden und hat zur Erklärung angenommen, dass bei hereditär syphilitischen das schützende Epithel der Haut und der Schleimhäute unvollkommen entwickelt sei, so dass die Keime leichter eindringen könnten. Die Schädlichkeit des Alkohols macht sich in unserer Frage meist erst im späteren Lebensalter bemerkbar, und es wird berichtet, dass die Mehrzahl der Phthisiker, die zwischen dem vierzigsten und fünfzigsten Jahr des Lebens erlegen waren, notorische Trinker waren. Alkoholismus vermag die Entwicklung der Lungenschwindsucht in zweifacher Weise zu begünstigen, einmal durch eine direkte Schädigung des Organismus, und zweitens und häufiger in indirekter Weise dadurch, dass es die moralischen und materiellen Zustände des Individuums verschlimmert.

Auch ein Trauma muss unter Umständen als ein die Entstehung von Lungenschwindsucht begünstigendes Moment aufgefasst werden, insofern es eine bestehende Infektion zum Aufflackern und zur Verschlimmerung bringen kann und durch seine herabstimmende Wirkung auf das Gemüt die Empfänglichkeit für die Krankheit

steigert, ein Umstand, der bei der Bestimmung einer Unfallrente zuweilen berücksichtigt werden muss.

Es sei an die von vielen Klinikern vertretene Anschauung erinnert, nach welcher der Keim der Tuberkulose oft bereits in der Kindheit oder doch in einer beträchtlich früheren Lebensperiode in den Körper eingedrungen und in dem Lymphsystem abgelagert ist, als jener Zeitspanne entspricht, in der sich die tuberkulösen Veränderungen in den Lungenspitzen vorzugsweise entwickeln und die meist in das zweite und dritte Jahrzehnt fällt.

Ist es bei dem Kranken zur Entwicklung von Spitzentuberkulose gekommen, so sind die Symptome der beginnenden Krankheit und die Veränderungen in dem Allgemeinbefinden oft so gering und so unbestimmt und geben so wenige örtliche Beziehungen auf den Heerd der Erkrankung, dass darin eine wirkliche Schwierigkeit in der Erkennung der Krankheit gegeben ist und eine nicht kleine Gefahr die beginnende Lungentuberkulose zu übersehen. Die Schwierigkeit ist abhängig von der Empfindlichkeit und der Art auf krankmachende Reize zu reagieren, die bei dem Einzelnen nach Anlage und Temperament verschieden ist und durch die erstaunliche Indolenz mancher Kranker noch vermehrt wird.

Bei ihrem schleichenden Einsetzen und angesichts der Unmöglichkeit, Zeit und Quelle der Infektion mit einiger Sicherheit zu bestimmen, muss der Beginn der Lungenschwindsucht nach dem Einsetzen der ersten vom Patienten wahrgenommenen Empfindungen in recht unzureichender Weise gerechnet werden.

Die Störungen des Allgemeinbefindens, die vielfach als die ersten Anzeichen der drohenden Gefahr und des feindlichen Angriffs von den Kranken angegeben werden, haben nichts besonders charakteristisches und beziehen sich auf die verminderte Leistungsfähigkeit, leichtere Ermüdbarkeit bei der Arbeit, die dem Kranken anstrengender als früher erscheint und zu deren Durchführung er jetzt besonderer Willensanstrengung benötigt. Auffälliges Ruhebedürfnis und Mattigkeit, dauernde Appetitlosigkeit, Abmagerung, Kopfschmerzen und Gliederschmerzen werden in wechselnder Zusammenstellung angegeben.

Das Seelenleben des Kranken auf der ersten Stufe der Lungenschwindsucht hat noch nicht die eigentümlichen Züge, die sich nach längerem Bestande entwickeln und äussert sich in verschiedener Weise je nach der Anlage der Intelligenz und des Temperaments. Besonders bei jüngeren Personen im Anfange der Erkrankung fällt vielfach eine intellektuelle Erregtheit, eine übertriebene Geschäftigkeit auf, die in einem gewissen Gegensatz steht zu dem blassen und mageren Aussehen. Die moralischen Veränderungen in dieser Frist machen sich bemerkbar durch Reizbarkeit, Verdriesslichkeit und wohl auch einem gewissen selbstsüchtigen Hang zur augenblicklichen Befriedigung der Wünsche ohne Berücksichtigung der Folgen. Bei dem Zurücktreten der seelischen Hemmungen werden angeborene und erworbene Defekte übertrieben. Auch im Beginne der Lungenschwindsucht fällt bisweilen die Kritiklosigkeit in den Beobachtungen des Kranken über die eigene Krankheit auf, dessen Denken nicht geregelt erscheint, sobald es sich auf den eigenen Zustand bezieht, so dass offenbare Lungenerscheinungen als vorübergehende Störungen anderer Organe oder als vorübergehende Indisposition gedeutet werden.

Fast jeder Phthisiker hat nervöse Störungen oder wenigstens krankhafte Erscheinungen, bei denen die Vermittelung des Nervensystems eine vornehmliche und wichtige Rolle spielen.

Hierher gehören gewisse Sympathikus- und Vagus-Symptome. Als ein seltenes Vorkommnis wird die Erweiterung der Pupille auf der erkrankten Seite beobachtet und als Irritation des Sympathikus gedeutet. In diesem Zusammenhange werden aufgefasst werden müssen die Klagen über Herzklopfen und die Veränderlichkeit der Herzthätigkeit ohne wesentliche Ursache oder bei geringfügiger Veranlassung und die häufig dauernde Beschleunigung des Pulses.

Besonderheiten in der Innervation der Hautgefässe machen sich zuweilen in einer leichten Cyanose auch bei beginnender Phthise und vielfach in einer auffallend blassen und zarten Farbe der Hautdecken bemerkbar, ohne dass hierbei gleichzeitig eine anämische Blutbeschaffenheit nachweisbar ist. Die blasser Hautfarbe kann eine einfache Anämie oder Chlorose vortäuschen. Besonders bei jungen Mädchen entwickelt sich während des ersten

Krankheitsverlaufs ein Bild, das an Chlorose erinnert mit den Klagen über Mattigkeit, Herzklopfen und Verdauungsstörungen. Doch die Bestimmung des Körpergewichtes zeigt bei unseren Kranken die fortschreitende Abmagerung an, auch sind die Menstruationsstörungen meist gering und die anämischen Geräusche weniger ausgesprochen. Die Blutveränderungen geben keine brauchbaren Unterscheidungsmerkmale, doch soll im Gegensatz zur Chlorose der arterielle Blutdruck öfter niedrig gefunden worden sein.

Die Neigung zu Schweissen weist nicht selten bereits auf leichte Fieberbewegungen oder doch wenigstens gesteigerte Wärmebildung hin. Auch die Klage über schlechten, unruhigen und unterbrochenen Schlaf des Nachts, der Morgens nicht das Gefühl des Gestärktseins, sondern eine Abgespanntheit hinterlässt, wird in der gleichen Weise gedeutet werden müssen. Man sollte bei blassen Mädchen mit grossem Schlafbedürfnis und langem und ungestörtem Nachtschlaf eher an Chlorose, und bei mangelhaftem und gestörtem Schlaf eher an Phthise denken.

Die Kranken in der Frühperiode sind oft ausgezeichnet durch die Schwankungen in ihrer Körperwärme, doch ist die Labilität der Temperatur nicht so eigentümlich für diesen Zustand, dass sie nicht auch oft bei neuropathischen, bei blutarmen und bei fettleibigen Leuten angetroffen würde. Auffällig niedrige Morgentemperaturen sind auf Lungenschwindsucht immerhin verdächtig, ebenso häufige und anhaltende Erhöhungen der Körperwärme um mehr als einen Grad nach geringen Körperanstrengungen, nach einem Spaziergang, nach den Hauptmahlzeiten oder auch vor dem Auftreten der Menses.

Auch die Störungen an den Verdauungsorganen werden uns vielfach in einem nervösen Zusammenhange gedacht verständlich, und für die verminderte Appetenz, für die Störung des wichtigen Regulators unseres Nahrungsbedürfnisses, des Appetites, für den Widerwillen gegen gewisse Nahrungsmittel, für die Uebelkeit und das Erbrechen, für Magenschmerzen, die unabhängig sind von der Art der Speisen und von der Nahrungsaufnahme überhaupt lassen sich objektiv nachweisbare Veränderungen ebenso wenig ausfindig machen, wie für die Neigung zu Durchfällen oder zu Verstopfung.

Von den krankhaften Erscheinungen, welche auf die Atmungs-

organe hinweisen und von unseren Kranken vielfach erst auf besondere Nachforschungen hin angegeben werden, sind von einiger Wichtigkeit das Gefühl von Druck auf der Brust, Seitenstechen auf einer Seite oder zwischen den Schultern, Kurzatmigkeit nach geringeren Körperanstrengungen, und oft nur geringer, kaum beachteter Husten mit keinem oder spärlichem meist schleimigem, weisslichem oder grauem zähem Auswurf. Häufig sind Schnupfen, Behinderung der Nasenatmung und Neigung zu Bronchialkatarrhen unter den Angaben des Kranken, aber viel eher führt den Kranken zum Arzt eine länger anhaltende Heiserkeit, die der gewöhnlichen Behandlung nicht weichen will und ganz besonders das Auftreten von Blut im Auswurf. Hämoptoe in wechselndem, aber meist geringem Grade und gewöhnlich wiederholt auftretend, wird zum Mindesten von einem Drittel der Kranken mit beginnender Lungenschwindsucht als ein früh auftretendes Zeichen angegeben und ist dem Kranken häufig ein in seinen Folgen wohlthätiges Alarmsignal. Es macht ihn zuerst auf sein Leiden in nachdrücklicher Weise aufmerksam und gefügig gegenüber der eingreifenden Änderung in der Lebensführung, die für eine erfolgreiche Behandlung die Grundlage ist.

Der Husten bei der beginnenden Lungentuberkulose tritt nach der Schilderung vieler Kranker vorwiegend am Abend beim Niederlegen auf und fördert zumeist keinen Auswurf. Der vorzugsweise morgendliche Husten scheint im ganzen mehr einer späteren Krankheitsperiode anzugehören. Man hat das Husten abends beim Schlafenlegen erklärt aus den Änderungen in der Blut- und Luftzirkulation des Lungengewebes bei dem Übergang aus der aufrechten in die liegende Körperhaltung. Das Anwachsen der ausdehnenden Kraft in den Blutgefässen und die Verminderung des Luftgehaltes des Lungenparenchyms in Folge des Niederlegens schafft eine Gleichgewichtsstörung, die von den Gesunden leicht überwunden, aber von den Lungenschwindsüchtigen als Völle und Druck störend empfunden wird und den Husten auslöst.

Bei nervösen blassen Individuen ohne Lungenveränderungen, wie des öfteren bei bleichsüchtigen Mädchen, tritt der Husten vorwiegend am Tage und meist in der Form des Reflexhustens auf.

Veränderungen am Rachen und Kehlkopf fehlen auf

der ersten Krankheitsstufe selten gänzlich. Oft werden ältere chronische entzündliche Zustände an der Schleimhaut der hinteren Rachenwand, Verdickungen, schleimige Beläge, follikuläre Schwellungen gefunden. Im Gegensatz zu der blassen Gaumenschleimhaut fällt zuweilen eine scharf umschriebene Rötung längs der Gaumenbögen auf.

In manchen Fällen ist eine geringe, aber hartnäckige und anhaltende Heiserkeit das erste von dem Kranken bemerkte Symptom seiner Krankheit. Bei der Betrachtung des Kehlkopfs ist der Eindruck zunächst der einer einfachen chronischen Laryngitis, doch sind einige diagnostische Merkmale bereits im Anfange recht beachtenswert und das ist die vorwiegende Einseitigkeit und Begrenztheit der Veränderungen. Die Entzündung ist in den ausgesprochenen Fällen überwiegend einseitig und nur das eine Stimmband, gewöhnlicher ein wahres, ist gerötet und verdickt. Die Beweglichkeit der Stimmbänder und ihre Spannung ist zuweilen etwas herabgesetzt. Die auf die Hinterwand des Kehlkopfs, auf die regio interarythenoidea beschränkten Vorgänge stellen sich nicht selten als hahnenkammartige fungöse Erhabenheiten dar, und werden besonders bei tiefer Einatmung gut sichtbar, in anderen Fällen mehr als gleichartige Verdickungen der ganzen Vorderfläche der hinteren Kehlkopfwand, während der übrige Kehlkopf anscheinend nicht verändert ist. Die Kranken kommen sich vollkommen gesund vor und klagen nur die Empfindung eines drückenden Hindernisses im Halse und keinerlei Beschwerde, die auf eine Lungenerkrankung weist. Wenn auch ähnlich aussehende, an eine tuberkulöse Infiltration der Hinterwand erinnernde Veränderungen auch bei lungengesunden Leuten hie und da angetroffen werden, so hat uns der Befund doch in vielen Fällen den Anlass zu einer Untersuchung der Lungenspitzen gegeben und damit zur Erkennung einer beginnenden Infiltration der Lungenspitzen geführt.

Es sei noch eines selteneren Befundes gedacht, der eine gewisse Bedeutung als Frühsymptom beanspruchen darf, das ist das Auftreten von Eiweiss im Urin bei den Kranken zu einer Zeit, wo Lungenerscheinungen noch gar nicht oder in ganz geringem Masse nachweisbar sind. Wer auf diese prämonitorische Albuminurie achtet, wird von Zeit zu Zeit jugend-

lichen Schwindsüchtigen im Beginne ihres Leidens begegnen, bei denen zuweilen schon seit mehreren Jahren dauernd oder vorübergehend kleine Mengen Eiweiss im Urin gefunden worden sind, ohne dass sich bei diesen Leuten im übrigen weder nach der Menge von Eiweiss und der täglichen Urinmenge noch nach dem Zustande des Gefässsystems eines der klinischen Glieder der Nephritis entwickelt hätte. Es sind diese Beobachtungen durchaus nicht so selten, als dass man sich in dem gegebenen Fall nicht daran erinnern sollte, dass eine mässige Eiweissausscheidung im Urin bei blassen jugendlichen Personen und ohne erkennbare Veranlassung wie vorausgegangene stärkere Muskelanstrengungen oder Anginaerkrankungen ein verdächtiges Zeichen ist und zur genauen Untersuchung der Lungenspitzen auffordert.

Wir beginnen die Untersuchung unseres Kranken, der bis zum Gürtel entkleidet vor uns steht, mit der Inspektion und Palpation, und richten die Aufmerksamkeit bei der Betrachtung nach zwei Richtungen hin. Wir sammeln eine Reihe von Einzelbeobachtungen, die wenn auch für sich allein vieldeutig doch im Zusammenhange für die Erkennung der Krankheit nutzbar sind, und ferner suchen wir nach Abweichungen, die geeignet sein könnten, die Gewinnung und Deutung der Ergebnisse der Perkussion und Auskultation zu verändern.

Der allgemeine Ernährungszustand, der Fett- und Muskelbestand giebt einen Anhalt für die Beurteilung der derzeitigen Stoffwechselbilanz und der Hilfskräfte des Organismus. Ungleichmässigkeit in der Entwicklung der Muskeln über beiden Schultern, die sich im Gefolge einer längeren einseitigen Belastung einer Seite bei gewissen Berufen einzustellen pflegen, müssen in Rücksicht auf die vergleichende Perkussion der beiden Lungen ebenso beachtet werden, wie Verkrümmungen der Wirbelsäule nach einer Seite, wodurch die an den Wirbeln aufgehängten Rippen und damit auch die beiden Thoraxhälften unsymmetrisch verzogen und verbildet werden. Es wird übrigens angegeben, dass bei Phthisikern sich häufiger starke Kopfbehaarung und rotes Bart- und Achsel-Haar finden soll. Die Neigung zur Schweissbildung fällt an der Haut besonders in der Achselhöhle auf und im Zusammenhange damit steht der häufige Befund von Pityriasis versicolor.

Die Lymphdrüsenvergrößerungen am Halse und am Nacken verdienen eine gewisse Beachtung, wenn sie auch keinen Hinweis auf die vorzugsweise erkrankte Spitze liefern.

Abweichungen und Ernährungsstörungen an den tieferen Gewebsteilen, den Knochen und Muskeln, entwickeln sich erst nach längerer Krankheitsdauer, wie die kolbigen Verdickungen der Endphalangen, die Trommelschlägelfinger und der im Verhältnis zur Länge auffällig schmale und flache Brustkorb mit weiten Zwischenrippenräumen, vorspringenden Brustbeinwinkel, vertieften Schlüsselbeingruben und abstehenden Schulterblättern.

Schon auf der ersten Stufe der Krankheit, bevor es zu einer grösseren Lungeninfiltration und ohne dass es zu Verwachsungen und Schwarten am Brustfell gekommen ist, bestehen vielfach bereits Ungleichheiten in der Ausdehnung des Brustkorbs auf beiden Seiten während der Atmung. Bei der gewöhnlichen ruhigen Atmung pflegt in der Häufigkeit, Regelmässigkeit und Tiefe meist keine Besonderheit aufzufallen. Aber die Betrachtung während einer tiefen Einatmung vorzüglich beim Blick von oben und hinten auf den Brustumfang des vor uns sitzenden Kranken zeigt nicht selten ein Zurückbleiben der einen Seite in ihren oberen Teilen, welche sich bei der weiteren Untersuchung als die erkrankte erweist. Die Veränderungen in der Lungenspitze sind aber nach den Angaben der Perkussion und Auskultation zuweilen vielfach so geringe, dass sie für die Erklärung der Ungleichheit in der Atmung durch mechanische Behinderung nicht ausreichen, sondern eher eine wohl unwillkürliche Schonung der kranken Seite und dadurch eine verringerte Aktion der Atemmuskeln wahrscheinlich machen.

Die Perkussion der Lungenspitzen ist wohl der schwierigste Teil der gesamten Perkussionslehre und setzt in besonderer Weise eine Einarbeitung in die für dieses begrenzte und doch so wichtige Feld notwendigen kleinen Kunstgriffe voraus, die für die Überwindung der nicht geringen Schwierigkeiten erforderlich sind. Bei geeigneter Methodik gelingt es auch kleinere Heerde in den Spitzen mit genügender Deutlichkeit nachzuweisen. Naturgemäss muss erst in einer gewissen Ausdehnung das lufthaltige Lungengewebe durch dichtere Massen ersetzt werden, bis die neugebildeten physikalischen Verhältnisse den Klopf-

schall so stark verändern, dass das Ohr den Unterschied bemerkt. Oestreich berichtet, dass es ihm gelungen sei, bei der Perkussion von Leichen noch einen einzelnen Heerd von Kirschgrösse in der Spitze deutlich zu erkennen und Heerde von der Grösse eines Kirschkernes bis einer Erbse, wenn mehrere Heerde dieser Grösse in einer Spitze gleichzeitig waren. Durch möglichste Kontrolle der eigenen Ergebnisse, durch wiederholte Perkussion an einem Falle, durch Sektionen, die über die Grenzen unseres Könnens belehren, muss jeder einzelne suchen, die Feinheit seines Tastgefühls und die Schärfe seines Ohres auszubilden und durch Übung die von den Vätern ererbte Methodik zu erwerben, um sie zu besitzen.

Es dürfte sich für die Perkussion der Lungenspitzen empfehlen, sich von Hammer und Plessimeter unabhängig zu machen, deren Gebrauch durch die besonderen örtlichen Verhältnisse in den Oberschlüsselbein- und Obergrätengruben erschwert wird. Uebrigens dürfte es kaum gelingen, diese Methode zu der gleichen Feinheit in der Darstellung von Schallunterschieden auszubilden, wie dies bei der leisen Fingerperkussion möglich ist. Die Fingerperkussion gewährt zu dem noch den Vorteil, den Tastsinn, das Gefühl des Widerstandes und der verminderten elastischen Schwingungsfähigkeit beim tastenden Klopfen über den erkrankten Teilen, als wertvolles Erkennungsmittel auszunutzen und so zuweilen Verdichtungsheerde in der einen Spitze durch das vermehrte Resistenzgefühl deutlicher zur Wahrnehmung zu bringen als durch die leichte Dämpfung des Perkussionsschalles.

Besonders bei einer doppelseitigen Spitzeninfiltration ist das Fehlen des eigentümlichen elastischen Eindruckes, den das tastende Klopfen über gesunden Lungenspitzen giebt und ein bemerkbares Gefühl des Widerstandes beim Perkussieren manchmal nicht ohne Wert für die Erkennung des Zustandes.

Bei der Perkussion der Lungenspitzen ist es von Wichtigkeit, den Kranken in die Rumpfhaltung und Schulterstellung zu bringen, bei der die Schallunterschiede am besten zu erhalten sind. Die Körperhaltung pflegt am ungezwungensten und die Entspannung der Muskeln am vollständigsten zu sein beim aufrechten Stehen in zwangloser Haltung. Mancher wird es vorziehen, den frei auf dem Stuhle sitzenden Patienten in

die geeignete und bequeme Haltung für die Untersuchung zu bringen. Bei der Perkussion der hinteren oberen Partien werden die Schultern etwas nach vorn und unten gedreht und der Kopf des Kranken ein wenig nach vorn gebeugt, um die Rücken- und Schultermuskeln möglichst zu erschlaffen und die hintere Fläche der Spitzen möglichst zugänglich für die Schallerschütterung zu machen. Dadurch gelingt es bis zu einem gewissen Grade, die Schwierigkeit zu überwinden, die bei starker oder bei ungleichmässiger Entwicklung des Muskelpolsters am Schultergürtel für die Perkussion dieser wichtigen Stelle entstehen. Nachdem durch die Bestimmung der Lungenlebergrenze eine Auskunft über den Zwerchfellstand erhalten ist, wird durch die Feststellung der hinteren unteren Lungengrenzen die Vorfrage erledigt, ob die Pleurasäcke frei sind und die unteren Lungenlappen hellen gleichen Schall geben und frei von Veränderungen sind. Kleine Ergüsse der Pleura machen sich am frühesten bemerkbar durch eine Dämpfung in dem Winkel neben der Wirbelsäule. Rückstände älterer Pleuraerkrankungen, Schwartenbildungen oder Lungeninfiltrate an dem Unterlappen verändern die physikalischen Verhältnisse der Lungenspitze, ihren Luftgehalt und die Gewebsspannung und damit ihren Klopfschall.

Die diagnostische Verwertung der Lungenspitzenperkussion beruht auf den Umstand, dass der Schall über den oberen Teilen der Oberlappen vorn und hinten bei gleichmässigem Körperbau und gleichmässiger Körperhaltung fast ganz gleich klingt, wenn das Lungengewebe frei von krankhaften Veränderungen ist. Die physikalische Diagnose der beginnenden Lungenschwindsucht stützt sich auf die Thatsache, dass in der Mehrzahl der Fälle die Entwicklung der tuberkulösen Gewebsveränderungen einsetzt an den obersten Teilen des einen Oberlappens, in der einen Lungenspitze und zunächst in ihrem hinteren Querschnitt.

Die Erklärung für das bevorzugte Befallenwerden der Spitzen suchen viele darin, dass die Krankheitserreger auf dem Wege der Staubeinatmung oder durch Tröpfcheninfektion in die Luftwege geraten und sich an denjenigen Orten niederschlagen, an denen der Luftwechsel am wenigsten ausgiebig ist, und die Bedingungen für ihr Haften auf der Schleimhaut und für ihre An-

siedelung und Vermehrung im Gewebe die günstigsten sind. Dass die Lungenspitzen in der Ausgiebigkeit der Lüftung bei der Atmung und in ihrer Ausdehnung und Blutversorgung gegenüber der übrigen Lunge benachtheiligt sind, dafür dürften gewisse Beobachtungen sprechen.

Nach Birch-Hirschfeld beginnt die Lungentuberkulose in der Mehrzahl der Fälle als primäre Bronchialkuberkulose in den Bronchien 3. bis 5. Ordnung vorwiegend in der hinteren Hälfte einer Lungenspitze und im Verzweigungsgebiet des von ihm bronchus apicalis posterior genannten Astes; hier findet sich auch nicht selten eine Verkümmernng in der Entwicklung der Bronchialäste mit Abweichungen vom normalen Verlauf, die vielleicht in einer Beziehung steht zu der Schmorl'schen Furche, die sich in vielen Fällen findet, nämlich einer etwa 1 cm. breiten Einsenkung, die etwa 1—2 cm. unterhalb der höchsten Erhebung die Lungenspitze von hinten und oben, nach vorn und unten zu umgreift. Die Furchenbildung entsteht durch das Vorspringen der ersten Rippe in die Thoraxkuppel. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sie oft zusammenhängt mit der bei Phthisikern nicht seltenen frühzeitigen Verknöcherung des ersten Rippenknorpels und der dadurch verursachten Verkürzung des knöchernen Abschnittes und Verengerung des oberen Thoraxraumes, welchen Zuständen Freund eine Bedeutung zuschreibt, während Rothschild auf die Verknöcherung der Verbindung zwischen Handgriff und Körper des Brustbeins Wert legt. Durch derartige raumbeengende Veränderungen wird die respiratorische Leistungsfähigkeit der Lungenspitze geschädigt, die noch durch die steile und der trachea entgegengesetzte Verlaufsrichtung ihres bronchus geeignete Bedingungen zur Absetzung der mit der eingeatmeten Luft zugeführten Keime abgibt.

Die Vorstellung, dass die tuberkulöse Spitzenerkrankung auf dem einfachen Wege der Einatmung der Keime und der Ansiedelung dieser Keime an den geeigneten Stellen in den Luftwegen zu Stande kommt, ist nicht ausreichend zur Erklärung mancher klinischen und anatomischen Beobachtungen. In vielen Fällen kann man sich der Auffassung von Volland nicht verschliessen, dass der Keim der Tuberkulose schon längere Zeit im

Körper haust, bevor die Erkrankung durch unzweideutige Zeichen an den Lungenspitzen erkennbar wird, und dass der Keim häufig schon im Kindesalter aufgenommen wird und durch 1—2 Jahrzehnte verborgen liegen bleibt oder nur in einzelnen kurzen markierten Ausbrüchen bis um das beginnende Mannesalter sich bemerkbar macht. Dahin gehören Drüsenschwellungen und Drüsenvereiterungen am Halse, die auffällige Narben zurücklassen, öftere Rippenfellentzündungen, anscheinend nach Erkältungen und gutartig verlaufend und Neigung zu Katarrhen. Solche Beobachtungen sprechen für die Auffassung von dem hämatogenen Ursprung der Lungenspitzentuberkulose im Sinne von Aufrecht, Baumgarten und Ribbert. Beachtenswert ist jedenfalls die Angabe, dass bei den Autopsien von Lungentuberkulose, die sich offenbar erst seit kürzerer Zeit entwickelt hatte und als Nebebefund angetroffen wurde, nicht selten käsige Heerde in den Bronchialdrüsen gefunden wurden, die ohne weiteres als wesentlich älter als der Lungenheerd angesprochen werden mussten.

Die Tuberkulose der Lungenspitzen entwickelt sich in vielen Fällen zunächst als Bronchialschleimhauttuberkulose, wobei die letzten Bronchialverzweigungen und die Alveolargänge bevorzugt zu sein scheinen, in anderen Fällen zuerst mit Knötchenbildung im Lungengewebe selbst in Form interstitieller miliarer Tuberkel. Von den erstgebildeten Heerden in der Lunge verbreitet sich die tuberkulöse Erkrankung auf die Alveolen, die durch die käsige Pneumomie ausgefüllt werden und auf die Lymphkanäle und von der Bronchialwand auf das peribronchiale Gewebe, stets aber die Luftwege verengernd bis zur völligen Verlegung und den Luftgehalt des Gewebes vermindernd.

Auch in dem frühen Stadium der Erkrankung werden neben den käsigen Veränderungen vor allem auch fibröse Prozesse und oft diese allein beobachtet, und die schiefrige Induration erscheint so fast als ein primärer Vorgang. Nehmen wir dazu, dass im Gebiet der erkrankten Spitze die Pleurablätter gewöhnlich verwachsen und bis zur Bildung dickerer fibröser schwartiger Massen verändert sind, so folgt für uns aus den geschilderten Vorgängen das wichtige Ergebnis, dass im Frühstadium der Lungentuberkulose der physikalische Zustand

des Gewebes in den Lungenspitzen nach zwei Richtungen hin verändert wird, die beide durch Perkussion nachzuweisen sind, als Verdichtung und als Verkleinerung der Spitze.

Je nach dem Grade, in dem der Luftgehalt des Gewebes auf der kranken Seite vermindert wird, erscheint der Schall dumpfer und leerer als auf der gesunden Seite, wo ein kleiner Heerd nicht nur an sich den Schall dämpft, sondern ihn auch dadurch verändert, dass er die Spannung des Gewebes in der Umgebung herabsetzt. Durch die Entwicklung der käsigen und fibrösen Heerde wird die Funktion des Lungenteiles gestört und die Ausdehnung und Luftfüllung bei der Einatmung beschränkt. Daher giebt die Vergleichung der funktionellen Leistung beider Spitzen untereinander mit Hilfe der Perkussion eine wesentliche Erleichterung für die Erkennung des Zustandes, wie ich bereits gelegentlich eines vor 2 Jahren gehaltenen Vortrages demonstrierte. Denn die Verschiedenheit des Luftgehaltes beider Spitzen tritt besonders bei der vergleichenden Perkussion in tiefer Einatmungsstellung des Brustkorbes scharf hervor. Man sollte die vergleichende Prüfung der Luftfüllung beider Spitzen auf der Höhe einer Einatmung umsoweniger unterlassen, als es durch diese Methode nicht selten gelingt, einen bei gewöhnlicher Atmung nur schwachen Schallunterschied überraschend scharf hervortreten zu lassen.

Es mag hier erwähnt werden, dass in selteneren Fällen die Schalldifferenz über den Spitzen deutlicher bei der Perkussion während der Ausatmung wurde und der Schall über der kranken Spitze dabei nicht selten einen tympanitischen Beiklang erhielt, wie auch überhaupt im Frühstadium in manchen Fällen über der kranken Spitze der Schall leicht klanghaltiger und höher gefunden wird.

Bei der Lungenspitzentuberkulose wird in den meisten Fällen der Schallunterschied über den Spitzen während einer tiefen Einatmung nicht unerheblich verstärkt, weil das Lungengewebe der erkrankten Spitze weniger mit Luft gefüllt wird als das der gesunden oder leichter erkrankten. Für diese Thatsache werden wir zunächst die anatomischen Veränderungen in der tuberkulös erkrankten

Lunge verantwortlich machen, welche die Luftfüllung beschränken, wie die Verengerung und Verlegung der Bronchiolen, die Verkleinerung der atmenden Fläche durch käsige Anfüllung der Alevolen und die Raumbeschränkung der Alveolen durch die Entwicklung interstitieller Heerde und schwieriger fibröser Veränderungen. Aber wir werden uns daran erinnern, dass in manchen Fällen im Beginne der Erkrankung der obere Theil des Brustkorbes auf der kranken Seite bei tiefer Atmung erheblich zurückbleibt. Man erhält den Eindruck, als ob die erkrankte Spitze von dem Kranken ohne bewusste Absicht bei der Atmung geschont wird und die Muskeln des Schultergürtels, die als Hilfsmuskeln in Thätigkeit treten, ungenügend benutzt werden, besonders die Musculi scaleni, welche die ersten Rippen heben und durch deren Einstellung den Zwischenrippenmuskeln den festen Angriffspunkt geben und den durch die Bewegung des Zwerchfells ausgeübten Zugkräften das Gegengewicht halten. Interessant ist in dieser Hinsicht das Verhalten des Schalles über den Lungenspitzen während der tiefen Atmung bei Kranken mit progressiver Muskelatrophie und Schwund der Schultermuskeln. Hier wird nämlich der Schall über beiden Spitzen auf der Höhe einer tiefen Einatmung leer und dumpf. Dieser merkwürdige Umstand erklärt sich offenbar dadurch, dass die antagonistische Thätigkeit der Erweiterer des oberen Brustkorbes ausfällt und durch den Zug des Zwerchfelles die Lungen in ihren unteren Teilen erweitert und verzogen werden, während sich der Luftgehalt der Spitzen vermindert. Bei unseren Fällen von beginnender Phthise, in denen die Hilfsmuskeln auf der kranken Seite ungenügend benutzt werden und der Luftgehalt bei tiefer Atmung eine geringere Zunahme zeigt als auf der gesunden Seite, dürfte man sich vielleicht auch an den geschilderten Vorgang bei der Muskelatrophie erinnern.

Der Nachweis einer Schallverschiedenheit über beiden Spitzen in der Obergrätengrube und in der Oberschlüsselbeingrube, einer Schalldifferenz, die auf der Höhe einer tiefen Einatmung zunimmt, ist die eine Aufgabe, die von der Perkussion geleistet werden muss.

Die andere Aufgabe, der die Perkussion suchen muss gerecht zu werden, ist der Nachweis einer Verkleinerung des Gebietes des hellen Schalles über der kranken Lungenspitze.

Auf die Wichtigkeit einer genauen perkutorischen Umgrenzung der Lungenspitzen für die Frühdiagnose der Lungenschwindsucht hat Krönig wiederholt und nachdrücklich hingewiesen.

Sucht man den hellen Schall, den man auf der Schulter über den Lungenspitzen erhält, perkutorisch abzugrenzen und aufzuzeichnen, so entsteht bekanntlich das Bild eines breiten Bandes, das auf dem höchsten Punkte am schmalsten, in der oberen Gräten- und Schlüsselbeingrube sich verbreiternd in den hellen Lungenschall übergeht, als Projektionsbild der kuppelförmigen Lungenspitze auf die Hautdecke. Die Grenzen dieser breiten über die Schultern laufenden Bänder liegen annähernd in gleicher Höhe und symmetrisch auf beiden Seiten in ein wenig nach aussen concaven Linien und treten bei leiser, tastender Perkussion hinlänglich scharf gegen den leeren Schall der Umgebung heraus. Auch bei dickem Muskelpolster gelingt es, über dem besonders wichtigen hinteren Umfange scharfe Grenzen zu erhalten, wenn bei aufrechtem Stehen des Untersuchten die Schultern nach unten und vorn gedreht werden, und wenn man zu gleichmässiger und ausgiebiger Atmung auffordert.

Man überzeugt sich unschwer, dass bei tuberkulöser Erkrankung der einen Spitze ihre inneren oder äusseren Schallgrenzen nicht so scharf zu perkutieren sind wie auf der anderen Seite, und dass sie nach einwärts verzogen erscheinen, so dass der bandartige helle Schallbezirk verschmälert erscheint. Durch diesen Gang der Untersuchung gelingt es, die Verkleinerung der Lungenspitze in übersichtlicher Weise darzustellen.

Gewöhnlich macht sich der tiefere Stand der oberen Lungengrenzen, besonders an der inneren Begrenzungslinie, also in der Gegend am Ansatz und zur Seite des Nackens, am deutlichsten bemerkbar, doch erscheint in anderen Fällen mehr die äussere Grenze eingeschränkt, zumal in dem äusseren Drittel der Obergrätengrube. Auch ergibt sich in diesen Fällen gewöhnlich, dass eine tiefe Einatmung die Grenzen nicht wesentlich verschiebt, während sich über der gesunden Spitze das bandartige helle Schallfeld auf der inneren und äusseren Seite dabei deutlich und ausgiebig verbreitert.

Die anatomische Betrachtung lehrte uns, auch in der ersten Entwicklung der Lungentuberkulose, die Neigung zu bindegewebigen

Verdichtungen und Schrumpfungen, die bei den chronisch verlaufenden Fällen vorwiegend angetroffen werden und bei den acuter sich entwickelnden neben den käsigen Heerden nicht vermisst werden und gewissermassen eine Heilungstendenz des Prozesses anzeigen.

Die Folge dieser Vorgänge ist eine Schrumpfung der Spitze, welche in einer Verkleinerung des Gebietes des hellen Lungenschalles ihren perkutorischen Ausdruck findet, wobei nicht nur die pleuritischen Verwachsungen und Verdickungen und die peripher gelegenen Lungenheerde sich geltend machen, sondern auch mehr central gelegene Heerde durch narbige Einziehungen wohl im Stande sind, das Volumen der Spitze zu verkleinern.

Es muss als ein seltenes Vorkommnis bezeichnet werden, dass Lungenspitzen, die nach den ausgeführten beiden Richtungen hin perkutorisch geprüft wurden und keine Abweichungen in ihrem Verhalten zeigten, bei der Auskultation Unterschiede in der Atmung hatten, die durch ihre Einseitigkeit, ihre Dauer und ihre Beschränktheit, auf die Spitze als verdächtig auf Tuberkulose angesprochen werden mussten, unter Ausschluss von acuten Infektionen oder Influenza ähnlichen Zuständen. Öfter begegnete uns das umgekehrte Verhalten, dass die Perkussion Veränderungen leichter Art an einer Spitze wahrscheinlich machte, und dass die Auskultation keine besonderen Verschiedenheiten und krankhafte Änderungen des Atemgeräusches entdecken liess.

Andererseits verfügen wir über Fälle, wo die klinischen Erscheinungen und die Klagen und Beschwerden der Kranken den Verdacht auf eine beginnende Lungentuberkulose erweckten, und wo bei der Perkussion bei gewöhnlicher und bei tiefer Atmung ein Schallunterschied über den Spitzen nicht gefunden werden konnte und die oberen Grenzen einen gleichmässigen übereinstimmenden Verlauf zeigten und die Auskultation in allen Teilen ein deutliches weiches vesikuläres Einatmungsgeräusch hören liess. Bei diesen Kranken nahmen wir zunächst von einer so eingreifenden Behandlung wie die Überführung in eine Lungenheilstätte Abstand, und die längere Beobachtung gab uns Recht und überzeugte uns und den Kranken von der Grundlosigkeit unserer Befürchtungen. Derartige Fälle pflegen

in der Sprechstunde und in der Poliklinik heut zu Tage nicht ganz selten zu sein, da durch die lebhafte Diskussion der Heilstättenfrage in weiteren Kreisen des Volkes eine besondere Aufmerksamkeit der Lungentuberkulose geschenkt wird und sogar eine gewisse Überängstlichkeit vor dieser Krankheit erzeugt worden ist.

Bei der Auskultation der Lungenspitzen ist es oft schwer eine klare und überzeugende Vorstellung von dem Atemgeräusch zu gewinnen, weil bei vielen Kranken der Luftwechsel auch bei Mitwirkung der Hilfsmuskeln in den Spitzen wenig ausgiebig ist, und zuweilen das Verständnis für die Aufgabe, gleichmässige, zweckentsprechende und nicht übertrieben heftige und geräuschvolle Atembewegungen auszuführen, in auffallender Weise mangelt. Es gelingt leichter ein brauchbares Atemgeräusch zu erhalten, wenn der Kranke während der Auskultation aufrecht steht, als wenn er auf dem Stuhl sitzt, oder gar wenn er sich im Bette befindet. Der Mensch hat beim aufrechten zwanglosen Stehen die Muskeln des Stammes und die Hilfsmuskeln der Atmung am vollkommensten in seiner Gewalt und das gegenseitige Zusammenspiel des Zwerchfell und der Heber und Erweiterer des Brustkorbes, der Ausgleich der Druckschwankungen in der Brust- und in der Bauchhöhle geht glatter und gleichmässiger, ohne Hemmungen und ohne Absätze vor sich. Man kann sich vielfach beim vergleichenden Auskultieren im Sitzen und im Stehen hiervon überzeugen. Andererseits aber ist für den Arzt, der sich des einfachen Stethoskops bedient, die Untersuchung des auf dem Stuhle freisitzenden Kranken bequemer.

Dem alten Hörrohr geben wir bei der Untersuchung der Lungenspitzen den Vorzug vor den neueren zur Auskultation empfohlenen Instrumenten, dem binauricularen Stethoskop und dem Bazzi-Bianchi'schen Phonendoskop, die uns bei zweifelhaften und schwierig zu deutenden Geräuschen, welche bei den beginnenden Spitzenerkrankungen so häufig sind, nicht die genügende Klarheit gaben. Doch wollen wir nicht bestreiten, dass eine gewisse Gewöhnung hierbei eine Rolle spielen mag. Jeder wird am besten mit dem Instrument arbeiten, das ihm vertraut ist, und das er beherrscht. Wir haben den Eindruck, dass es mit den neueren Instrumenten nicht gelingt, über den Lungenspitzen die Abweichungen

des Atemgeräusches mit der gleichen Feinheit zu unterscheiden wie mit dem einfachen Hörrohr und täuschende Nebengeräusche mit der wünschenswerten Sicherheit auszuschliessen.

Auch bei der Auskultation ist für die Beantwortung unsrer Fragen am ausgiebigsten das Feld über der hinteren Lungenspitze und das Gebiet der Obergrätengrube, wobei die Untersuchung bei der perkutorisch anscheinend gesunden Spitze zu beginnen hat. Danach werden die symmetrischen Stellen über den Schlüsselbeingruben untersucht. Man hat in diesem Stadium Rasseln in den untersten Lungenteilen ringsum am Brustkorb beobachtet und als Grenzkatarrhe beschrieben. Doch pflegt für die unkomplizierte Lungentuberkulose in dem Frühstadium gerade das Fehlen pathologischer Geräusche über den übrigen Lungenteilen und besonders über den Unterlappen das gewöhnliche und charakteristische Verhalten zu sein.

In erster Linie wertvoll ist der Nachweis einer Veränderung des Atemgeräusches über der einen Spitze. Das Geräusch bei der Einatmung ist zuweilen deutlich abgeschwächt und undeutlicher als über der anderen, und neben einem schwächeren Einatmungsgeräusch fällt ein hauchendes und verlängertes Geräusch während der Ausatmung auf. Oder es findet sich ein unreines oder ein rauhes und verschärftes Einatmungsgeräusch für sich allein oder begleitet von einem deutlich rauhen, zuweilen durch seine Klangfarbe dem bronchialen sich näherndem Ausatmungsgeräusch. Es kommen hier im Frühstadium die verschiedensten Geräuschänderungen in der Atmung in den angedeuteten Richtungen in wechselnder Zusammenstellung und Stärke vor, doch ist das wesentliche immer der Nachweis einer Verschiedenheit über beiden Spitzen und die Abweichung von dem über der hellerschallenden Spitze hörbaren reinen weichen vesikulären Schlürfen während der Inspiration. Schwieriger ist die Erkennung einer Atmungsänderung, wenn beide Spitzen erkrankt sind und hier kann nur eine auffällige Verschiedenheit von dem uns ungefähr geläufigen normalen Atemgeräusch zur Diagnose führen. Wir dürfen nicht vergessen, dass das Atemgeräusch über den Spitzen bei verschiedenen zweifellos gesunden Leuten, innerhalb weiter Grenzen, zwar immer als weiches inspiratorisches Schlürfen, aber verschieden

laut und lang gehört wird, und bald von gar keinem, bald von einem leicht hauchenden Geräusch bei der Ausatmung begleitet wird.

In den meisten Fällen gelingt es durch die Auskultation während der gleichmässig tiefen und etwas beschleunigten Atmung zur Klarheit über das Atmengeräusch der Spitzen zu kommen, in anderen Fällen fördert besser ein kurzes rasches energisches Atmen oder die Aufforderung an den Kranken so zu atmen, als wenn er durch eine Körperanstrengung ausser Atem gekommen wäre. Bei manchen Leuten ist das Atmen über den Spitzen so schwach und undeutlich, dass es nur nach kurzem Aufhusten bei dem folgenden tiefen Atemzuge gelingt, eine Vorstellung von den Atmengeräuschen zu gewinnen. Die Bedeutung eines einigermaßen sicheren Zeichens einer Lungentuberkulose gewinnt das über der einen Spitze deutlich nachgewiesene krankhaft veränderte Atmengeräusch vorzüglich dann, wenn es an der gleichen Stelle dauernd bei wiederholter Untersuchung des Kranken nachgewiesen wird und sich gleichzeitig perkutorische Veränderungen regelmässig an dieser Spitze finden.

Eine ruckweise und stossartige saccadierte Atmung wird häufig bei lungengesunden neuropathisch veranlagten und aufgeregten Mädchen und besonders bei Frauen mit schlaffen Bauchdecken angetroffen, und dadurch dessen pathognomonische Bedeutung vermindert. Übrigens trifft man es bei der Auskultation der Kranken im Sitzen häufiger als beim Stehen.

Besonders bedeutsam ist für die Diagnose einer Spitzenstoss-erkrankung der Nachweis von Nebengeräuschen, die neben dem Atmengeräusch auf eine Spitze beschränkt gehört werden und für deren Entstehung Sekretmassen in den Bronchialästen vorausgesetzt werden müssen, die durch den Luftstrom in Bewegung gesetzt werden.

In dem Frühstadium der Lungentuberkulose werden sie meist als spärliches oder reichlicheres feines Rasseln gehört, gewöhnlich während der Einatmung. Reichlicheres gröberes oder klingendes Rasseln gehört in der Regel einer späteren Periode an. Doch ebenso wie der Auswurf im Beginne der Krankheit entweder gering ist oder gänzlich fehlt, so werden auch Rasselgeräusche häufig vermisst oder treten nur bei den

zeitweise auftretenden stärkeren katarrhalischen Verschlimmerungen auf, wie sie im Verlaufe der Phthise während des ersten Stadiums vielfach beobachtet werden um oft bei einiger Schonung und geeigneter Lebensweise in kürzerer Zeit sich zurückzubilden. Man ist daher vielfach nur auf die Feststellung des veränderten Atemgeräusches angewiesen und darf den unzweideutigen und wiederholt an gleicher Stelle erbrachten Nachweis eines solchen in dem Bereich einer perkutorisch erkannten Schalldämpfung als das häufigere und auch wichtigere Auskultationsergebniss auffassen. Auch ein einfacher Katarrh der Bronchien kann die gleichen Rasselgeräusche hervorbringen, wenn auch der Umstand beachtet werden muss, dass sich hartnäckige Katarrhe in den Spitzen vielfach auf dem Boden eines in langsamem Fortschreiten begriffenen tuberkulösen Processes anzusiedeln pflegen. Wem besonders an dem Nachweis von Rasselgeräuschen über dem tuberkulösen Heerde gelegen ist, der mag den Versuch machen, durch eine kleine Jodkaligabe einen katarrhalischen Zustand in dem afficierten Gewebe, Schleimhautschwellung und reichlichere Sekretion hervorzurufen. Diese Methode ist zur sicheren Feststellung eines tuberkulösen Spitzenherdes und zur Erlangung von Lungenauswurf früher von Sticker und neuerdings wieder von Dieudonné empfohlen worden.

Kommt der Kranke gerade in dem Zustande einer stärkeren katarrhalischen Reizung mit gröberen katarrhalischen Erscheinungen und Rasselgeräuschen an der Stelle seines Dämpfungsherdes zur Untersuchung, so wird dadurch die auskultatorische Diagnose erleichtert, doch wird man sich hüten müssen vor der Täuschung durch jene hartnäckigen Spitzenkatarrhe nicht tuberkulöser Natur, wie sie bei den Influenzaepidemien beschrieben worden sind.

Bei einigen Kranken wird bei tiefen und langsamen Atemzügen Rasseln vermisst, und bei kurzem, schnellen und kräftigen Atmen hört man deutlich auf der kranken Seite die Verschärfung des Atmengeräusches und feines Rasseln. Bei anderen wird erst bei der Auskultation während und nach einem leichten kurzen Aufhusten einiges spärliches Rasseln wahrgenommen.

In den nicht seltenen Fällen, in denen die Lungentuberkulose vorwiegend mit der Entwicklung von bindegewebigen narbigen Ver-

dichtungen unter Zurücktreten der käsigen Veränderungen einsetzt, ist der Untersucher vorzugsweise auf den Nachweis der Schalldämpfung und die Veränderung des Atemgeräusches angewiesen, ohne Rasseln jemals zu finden.

Am geeignetsten für die Auskultation ist eine mässig vertiefte Atmung nach dem costoabdominalen Typus, bei der einerseits das Atemgeräusch deutlich genug erzeugt wird, und andererseits die Excursionen des Brustkorbes möglichst gering sind, so dass die störenden Nebengeräusche durch Muskelcontractionen und Gelenkverschiebungen vermieden werden.

• Bei mageren und muskelkräftigen Leuten hört man nicht selten Geräusche, die Ähnlichkeit mit trockenem, feinem und mittlerem Rasseln haben. Abersie sind nicht so innig mit dem Atemgeräusch und vornehmlich mit dem Einatmungsgeräusch verbunden, wie die wahren Rasselgeräusche. Auch sind sie gewöhnlich über beiden Lungenspitzen zu hören und verschwinden auch beim Anhalten des Atmens nicht vollständig. Durch Hustenstösse werden diese Geräusche nicht beeinflusst, dagegen durch Beruhigung der übermässigen Muskelbewegungen während der Atmung. Durch diese Eigentümlichkeiten lässt sich unschwer erkennen, dass sie nicht aus den Lungen stammen, sondern dass ihre Entstehungsursache in den Muskelzusammenziehungen gesucht werden muss. Sie könnten bei schwierig zu untersuchenden Leuten Rasselgeräusche vortäuschen, wobei es dann freilich auffallen muss, dass sie neben einem reinen weichen vesikulären Atmen gehört werden, während man doch bei Kranken, bei denen feines Rasseln so reichlich in der Lungenspitze entsteht, ein verändertes rauhes, scharfes oder abgeschwächtes Atmen erwarten müsste.

Es muss hervorgehoben werden, dass der Schwerpunkt der Frühdiagnose der Lungenschwindsucht, die Erkennung der Tuberkulose in dem ersten Stadium ihrer Entwicklung auf dem klinischen Gebiete gesucht werden muss.

Besonders gilt dies für praktische ärztliche Thätigkeit.

Man ist fast immer in der Lage aus der Vorgeschichte, aus den allgemeinen Krankheitszeichen und dem Untersuchungsbefund, nötigenfalls nach längerer Beobachtung und

wiederholter Untersuchung zur richtigen Entscheidung zu kommen über die Frage, ob ein Mensch Lungentuberkulose hat oder nicht, während die übrigen Wege der Diagnostik zu dieser Zeit der Erkrankung noch nicht gangbar sind oder doch entbehrlich erscheinen.

Der Nachweis von Tuberkelbacillen im Auswurf eines Lungenkranken ist der sicherste Beweis für das Vorhandensein einer Lungentuberkulose. Aber für die Frühdiagnose und für die Erkennung einer beginnenden Erkrankung der Lungenspitzen ist dieser Weg nicht gangbar. Wer sich für die Feststellung der Diagnose und des Behandlungsplanes abhängig macht von dem Befund von Tuberkelbacillen im Auswurf, wird gerade diejenigen Fälle von der Behandlung ausschliessen, bei denen ein Erfolg durch geeignete Vorschriften mit einiger Sicherheit angenommen werden darf.

Ohne den physikalischen Nachweis eines Lungenherdes in den Spitzen dürfte auch das Auffinden einiger säurefester Bacillen in dem Sputum nicht ohne Weiteres zu der Annahme einer Lungentuberkulose berechtigen. Bekannt ist das Vorkommen von Bacillen von ähnlichem färberischen Verhalten wie die Tuberkelbacillen im Auswurf bei Lungengangrän und gewissen Formen von Bronchitiden. Moeller hat in Tonsillenpfropfen bei gesunden Individuen säurefeste Tuberkelbacillen ähnliche Stäbchen gefärbt, die sich bei der Nachprüfung aber nicht als Tuberkelbacillen herausstellten. Wo es gelingt, gleich im ersten Präparat des Auswurfs Tuberkelbacillen in Massen zu finden, giebt die physikalische Untersuchung gewöhnlich die Erscheinungen ausgedehnter Infiltration und beginnenden Zerfalls in den Lungen.

Man kann schätzungsweise annehmen, dass bei etwa der Hälfte bis einem Drittel der Fälle, bei denen auf Grund des Krankheitsbildes und der Perkussion und Auskultation eine tuberkulöse Spitzenerkrankung angenommen werden muss, ein aus tiefern Lungenteilen stammender Auswurf gar nicht oder ganz spärlich entleert wird, in welchem auch verfeinerte Untersuchungsmethoden während einer längeren Zeit keine Bacillen finden lassen.

Daher erscheint der Vorschlag zur Errichtung amtlicher

Stellen für Sputumuntersuchung im Grunde verfehlt und geeignet, die Kranken dadurch zu schädigen, dass er gerade das geeignete Material der Behandlung nichtzuführt, und die Gefahr nahe legt, dass die Tuberkulösen mit ungeeignetem Auswurf, welche die besten Behandlungserfolge geben, übersehen werden. Man wird sich erinnern, dass von den in die Heilstätten aufgenommenen Kranken mit physikalisch-nachweisbaren Veränderungen an den Spitzen Tuberkelbacillen im Auswurf nur in etwas mehr als der Hälfte der Fälle, etwa in 60 pCt. und in einigen Heilstätten bis 68 pCt. gefunden werden.

Aber hier ist man mit besonderer Sorgfalt vorgegangen und hat versucht, geeigneten Lungenauswurf zu gewinnen durch gewisse Kunstgriffe, wie feuchte Einwicklungen der Brust über Nacht mit nasskalten Abreibungen am Morgen, oder durch Gaben von 5 g Jodkali innerhalb von 2 Tagen, und hat die Methodik der Untersuchung verfeinert durch mehrtägiges Sammeln, Durchmischen und Zentrifugieren des Auswurfs und durch Impfversuche an geeigneten Tieren.

Im vorgeschrittenen Stadium der Tuberkulose bei reichlichem eitrigem bazillenhaltigen Auswurf kann die Lungenschwindsucht ohne Schwierigkeit allein durch die physikalischen Methoden erkannt werden. Bei der grossen Menge jener Kranken im ersten Stadium der Lungenschwindsucht ist der Auswurf gewöhnlich nicht bazillenhaltig, und der Arzt in der Sprechstunde im wesentlichen auf die klinischen Zeichen und die physikalischen Methoden angewiesen, welche bei hinlänglicher Übung und Erfahrung die Veränderungen in der Lungenspitze bereits mit ausreichender Genauigkeit erkennen lassen, schon längere Zeit, bevor die Krankheit jene vorgeschrittene Stufe des Gewebszerfalls erreicht hat, auf der mit einiger Regelmässigkeit und Sicherheit Bazillen im Auswurf entleert werden.

Bei der Verwendung des alten Koch'schen Tuberkulin zur Feststellung der beginnenden Lungentuberkulose begegnet man gewissen Schwierigkeiten. Auch der Arzt in der ambulatorischen Praxis kann es erreichen, dass bei dem Kranken vor und während der Reaktionszeit regelmässige 2stündliche Temperaturmessungen Tags über in der Mundhöhle vorgenommen werden, um die meist in etwa 12 Stunden nach der Injektion auftretende Temperatursteigerung,

die mindestens einen halben Grad betragen muss, nicht zu übersehen. Der Kranke, muss nur einsichtig genug sein, und er und seine Umgebung auf die Wichtigkeit der Messungen aufmerksam gemacht werden. Weit schwieriger ist es, das Misstrauen des Kranken gegen ein Mittel zu überwinden, das nur unter der Voraussetzung beweiskräftig ist, dass es dem Kranken Unbehagen, Mattigkeit, Übelkeit, Kopfschmerzen und Fieber macht, eine Schwierigkeit, die für den Arzt und den Kranken in einer geschlossenen Anstalt naturgemäss weniger ins Gewicht fällt. Das Tuberkulin macht örtliche Symptome dadurch, dass es die tuberkulösen Heerde in einen Zustand entzündlicher Reizung versetzt, die sich bei Lungenheerden als Bruststiche, vermehrten Husten und Auswurf, durch das Auftreten oder die Vermehrung von Rasselgeräuschen über der erkrankten Spitze äussern. Nach den vielfachen Anwendungen des Tuberkulin von zuverlässigen Beobachtern scheint es jedoch sicher, dass, bei geeigneter Auswahl der Fälle und bei vorsichtiger Dosierung, die mit der Injektion von $\frac{1}{10}$ mg beginnt, die Gefahr, versteckte und abgeschlossene tuberkulöse Heerde zur Weiterentwicklung anzuregen, nicht zu fürchten ist.

Auf den Nutzen, einen Lungenheerd durch die örtliche Reaktion als tuberkulösen zu erweisen, würde man freilich meistens gerne verzichten, da der perkutorische und auskultatorische Nachweis eines Verdichtungsheerdes in einer Spitze mit seinen Eigentümlichkeiten in Verbindung mit den übrigen klinischen Zeichen, der Kenntnis der Vorgeschichte und der Lebensbedingungen an sich schon zur Diagnose genügt, ohne eine künstliche örtliche Reizung der Stelle hervorzurufen. Man wird das Tuberkulin daher in der Praxis gewöhnlich nicht in Fällen anwenden, bei denen ein objektiver Befund, und sei er auch noch so gering, zu erheben ist, also niemals da, wo Schallverkürzung und Veränderungen beim Atmen zu finden sind. Fieber schliesst ja naturgemäss die Anwendung aus.

Haben die physikalischen Untersuchungsmethoden den Nachweis eines Verdichtungsheerdes in der Spitze nicht erbracht und tritt nach der Tuberkulinreaktion Fieber ohne eine gleichzeitige örtliche Reaktion ein, so beweist die Temperatursteigerung die Anwesenheit eines tuberkulösen Herdes. Die Tuberkulinreaktion lehrt uns jedoch in diesem Falle nichts über den Sitz des

tuberkulösen Heerdes, der ebensowohl in einer Bronchialdrüse wie sonst wo im Körper gesucht werden kann. Viel weniger dürften in der Praxis die Fehldiagnosen ins Gewicht fallen, die hier und da in der Literatur bei hochgradig hysterischen und neurasthenischen Kranken und bei Leuten mit frischer Syphilis berichtet werden.

Handelt es sich um die Frage, mit Sicherheit die Gegenwart eines tuberkulösen Heerdes im Körper auszuschliessen, so kommt dem negativen Ausfall der Tuberkulinreaktion eine ausschlaggebende Bedeutung zu. Für den Arzt in der praktischen Thätigkeit dürfte seine Verwendung, um das Frühstadium einer Lungentuberkulose zu erweisen, im allgemeinen eine beschränkte sein und sich vorzüglich bei denjenigen Fällen bewähren, wo durch besonders erschwerende Umstände die physikalischen Methoden und eine längere und sorgfältige klinische Beobachtung im Stich lassen oder nicht durchgeführt werden können. Man kann in diagnostische Bedenken und Zweifel kommen bei Kranken mit erheblichen Verkrümmungen und Missbildungen an der Wirbelsäule und am Brustkorb, mit alten geschrumpften Exsudaten und ausgedehnten schwartigen Verwachsungen im Brustfellraum, bei ungewöhnlich lokalisierten, schwierig zu deutenden Heerden, bei der Steinhauerlunge und bei verbreiteten nicht örtlich auf die typischen Stellen beschränkten Verdichtungen und katarrhalischen Erscheinungen und Bronchiektasien. Aber auch hier wird der Arzt das Tuberkulin nur unter der Voraussetzung anwenden, dass in diesen Fällen auch die Untersuchung des Auswurfs keine Aufklärung gegeben hat und der Nachweis von Tuberkelbacillen versagt hat. In einem zweifelhaften Fall, dessen Aufklärung notwendig geworden ist, ist schliesslich jedes der zu Gebote stehenden Mittel recht, soweit es die Erkenntnis zu fördern vermag, und der Arzt ist verpflichtet, es heranzuziehen, wenn es ohne Gefahr für den Kranken geschehen kann.

Die Aufgabe des Arztes ist es, diejenigen Kranken aus der Masse herauszugreifen, bei denen die Tuberkulose ihren ersten Angriff begonnen hat. Die Voraussetzung einer erfolgreichen Behandlung ist die möglichst frühzeitige Erkennung der tuberkulösen Lungenerkrankung; aber die Behandlung selbst müsste folgerichtig zunächst an denjenigen

Punkten einzusetzen haben, aus denen heraus die Entwicklung der Krankheit begonnen hat. Dazu gehört es vor allem, den Kranken aus den Verhältnissen zu entfernen, in denen die Tuberkulose zum Ausbruch gekommen ist, und daher die Schädigungen durch das Alltags- und Berufsleben in erster Linie und zur rechten Zeit und in durchgreifender Weise auszuschalten.

Die Tuberkulose sucht sich ihre Opfer nicht nur zum grösseren Teil unter der sozial ungünstiger gestellten Bevölkerung, sondern sie wird auch den Befallenen gerade hier am verderblichsten und lässt sich die Beute nicht so leicht wieder entreissen. Und an diesem verhängnisvollen Festhalten dürfte auch die Heilstättenbehandlung bisher eine wesentliche Wandlung nicht herbeigeführt haben, und die Nachuntersuchungen der vor drei bis fünf Jahren aus der Heilstättenbehandlung Entlassenen sind geeignet, allzu hohe Erwartungen herabzustimmen. Man schätzt, dass von den in die Anstalten Aufgenommenen etwa 70 pCt. gebessert und erwerbsfähig entlassen werden, wobei wir übrigens nicht vergessen dürfen, dass nicht alle Kranke in erwerbsunfähigem Zustande eingetreten sind.

Als einen vollen wirtschaftlichen Erfolg, in dem Sinne, dass die der Invalidenversicherung entstandenen Kosten dadurch gedeckt werden, würde zu bezeichnen sein, wenn etwa 60 pCt. der Entlassenen vier bis fünf Jahre hindurch wieder arbeiten und erwerben. Dieser Erfolg wird nicht erreicht. Von sämtlichen Kranken, welche der Behandlung unterworfen wurden, waren nach 6 Monaten nicht ganz $\frac{4}{5}$ der Entlassenen noch erwerbsfähig, vom Ende des zweiten Jahres ab überwog bereits der Prozentsatz der Erwerbsunfähigen oder Gestorbenen, und nach $3\frac{1}{2}$ bis 4 Jahren waren $\frac{4}{5}$ der Behandelten gestorben oder gänzlich erwerbsunfähig.

Der für die Invalidenversicherung Ausschlag gebende Massstab, der Grad der Erwerbsfähigkeit, beweist wenig für die Besserung im klinischen Sinne, da die Beobachtung lehrt, dass Schwindsüchtige oft auch durch ein vorgeschrittenes Stadium der Krankheit besonders bei Hausarbeit in der Erwerbsfähigkeit erstaunlich wenig beschränkt worden, und so müssen wir uns denn wohl auch das auffallende statistische Ergebnis erklären, dass von den aus der Behandlung als erwerbsunfähig entlassenen Kranken nach Ablauf von

zwei Jahren noch 20 pCt. vollständig oder teilweise erwerbsfähig waren.

Durch die erwähnten statistischen Angaben, die im wesentlichen den Zusammenstellungen von Engelmann entnommen sind, wird ein gewisser Zweifel erweckt, ob durch eine mehrmonatliche Heilstättenbehandlung der Verlauf der Phthise, bei der wirtschaftlich schlechter gestellten Bevölkerung wesentlich und nachhaltig beeinflusst wird. Es scheinen hiernach Massregeln notwendig, welche die in den Heilstätten erzielten Erfolge auf eine längere Zeit hindurch sichern.

Hierzu werden wir die geeignete sorgfältige Auswahl der Kranken für die Lungenheilstätten zu rechnen haben. In dieser Beziehung wäre eines Vorschlages von Brecke zu gedenken, der, wenn er sich als praktisch durchführbar erweisen sollte, gewisse Vorteile verspricht. Brecke empfindet es als einen Übelstand, dass in den meisten Fällen an ein Heilverfahren nicht eher gedacht wird, als bis der Kranke sich selbst krank meldet, und schlägt vor, dass in den einzelnen Arbeitsbetrieben der Arzt in regelmässigen Zwischenräumen alle Angestellten untersucht, die auf Tuberkulose Verdächtigen weiter beobachtet und nötigenfalls die Einleitung des Heilverfahrens veranlasst.

Bei der Auswahl der Kranken für die Lungenheilstätten ist als der leitende Gesichtspunkt festzuhalten, aus der Zahl der Schwindsüchtigen nur die Kranken herauszugreifen, bei denen die begründete Erwartung besteht, dass die erschütterte oder verlorene Erwerbsfähigkeit sich durch eine Freiluftbehandlung von mehreren Monaten wiedergewinnen und festigen lässt.

Betrachten wir zunächst unter dem Gesichtspunkte der Heilstättenauswahl die Stellung des Arztes in seiner praktischen Thätigkeit zur Frühdiagnose und zur Erkennung der Tuberkulose der Lungen überhaupt. Aus den vorangegangenen Ausführungen lässt sich unschwer unser Standpunkt ableiten, dass der Arzt fast immer in der Lage ist, aus der Vorgeschichte des Kranken, aus den klinischen Symptomen und vor allem aus dem physikalischen Untersuchungsbefund zur richtigen Entscheidung zu

kommen, ob der Untersuchte eine Lungentuberkulose hat oder nicht. Ist der Arzt im Zweifel über den Befund und seine Deutung, so wird er nötigenfalls durch eine längere Beobachtung und wiederholte Untersuchung der Lungen suchen, zu einer sicheren Vorstellung zu gelangen. Nach unserer Erfahrung müssen wir uns zu der Auffassung bekennen, dass die Fälle, bei denen man mit den geschilderten Mitteln eine Erkrankung nicht feststellen kann, der Aufnahme in eine Lungenheilanstalt nicht zugeführt werden sollen. Diese Leute bedürfen nicht der Anstaltsbehandlung und gehören nicht in eine Lungenheilstätte.

Auf der anderen Seite ist die Möglichkeit vorhanden, dass hierbei auch mal Jemand mit einer abgelaufenen Spitzenerkrankung oder mit einem nicht tuberkulösen Spitzenkatarrh, wie er bei Influenza vorkommt, in eine Lungenheilstätte hinein gerät. Die Möglichkeit muss theoretisch zugegeben werden, wenn sie auch praktisch sicherlich nicht häufig sein dürfte. Einen Schaden würde man hierdurch kaum anrichten, da die Gefahr der Ansteckung in zweckmässig angelegten und sauber gehaltenen Heilstätten mit ihrem überwiegenden Bestand an Leichterkranken für unseren Kranken nicht grösser sein dürfte als in den städtischen Behausungen, in den Arbeitervierteln oder in den öffentlichen Lokalen und den Verkehrsmitteln. Das Zusammenschlafen in einem Schlafzimmer mit einem Tuberkelbacillen auswerfenden Kranken möchte ihm freilich besser erspart bleiben.

Wie nutzbringend auch die Anstaltsbehandlung an sich ist, so eignet sie sich doch nicht für alle Individuen. Einmal ist alles Schematisieren in der Heilkunst von übel, und wie es Individuen giebt, die bestimmte Arzneimittel oder ein bestimmtes Klima nicht vertragen können, so giebt es auch Schwindsüchtige, denen die Freiluftbehandlung und die Art, wie sie in den Anstalten zur Anwendung kommt, nicht zuträglich ist.

Es giebt Kranke, denen allein die Vorstellung, in einer geschlossenen Anstalt und unter Beschränkung ihres Selbstverfügungsrechtes leben zu müssen, unerträglich ist. Die Eintönigkeit des Lebens und die Unthätigkeit führt bei manchen Naturen zu Lange-

weile, Missstimmung, Gereiztheit, zu Aerger und Streit mit den Kameraden. Den Einen beunruhigt der Gedanke, mit so vielen Schwindsüchtigen gemeinsam leben, schlafen und essen zu müssen, den Anderen bringt die Trennung von der Familie und von ihrer gewohnten Umgebung Heimweh und das niederdrückende Gefühl des Einsam- und Verlassen-Seins. Jenen beunruhigt der Gedanke an die Angehörigen, die in Not sind und seines Beistandes entbehren, oder peinigt der Gedanke an sein Geschäft. Da leidet Stimmung, Appetit und Schlaf, und so jemanden wider seinen Willen in eine Anstalt zu zwingen, heisst eine der Hauptbedingungen für die Besserung das psychische Moment gröblich verkennen und den Wert von geistiger Ruhe, des Gefühles von Freude und Hoffnung unterschätzen.

Diese Ueberlegungen, dass die Heilstättenbehandlung, wie jeder andere ärztliche Eingriff, den körperlichen und geistigen Zuständen des einzelnen Menschen als Individuum entsprechen muss, wenn sie Nutzen schaffen soll, bedeutet zunächst schon eine der Grenzen, die bei der Auswahl der Kranken gezogen werden müssen.

Ein zweiter Punkt, der eine Einschränkung fordert, ist die Rücksicht auf den Anstaltsbetrieb. Bei der grossen Krankenzahl ist eine strenge Isolirung der Kranken nicht möglich und wegen des erziehlischen, anregenden und fördernden Einflusses des geregelten Zusammenlebens auch gar nicht erwünscht.

Der Kranke im vorgeschrittenen Stadium, der reichlich Bazillen auswirft, kann trotz sorgsamer Anstaltshygiene und Desinfektion seine Kameraden gefährden. Er stellt besondere Ansprüche an das Pflegepersonal und an die Raumbenutzung, denen oft nur unvollkommen genügt werden kann. Sein Zustand ist geeignet, die hoffnungsfreudige Stimmung seiner Gefährten herabzustimmen und sie zu beunruhigen.

Die dritte und wesentlichste Beschränkung liegt in dem Stadium der Lungenerkrankung bei dem einzelnen Kranken. Es sind alle Kranke von der Behandlung auszuschliessen, bei denen eine länger dauernde Erwerbsfähigkeit voraussichtlich nicht erreicht werden kann.

Für die Beurteilung der Besserungsfähigkeit ist die Beobachtung

des Allgemeinzustandes und die physikalische Untersuchung massgebend.

Als Massstab für die Ausdehnung und Stärke der Erkrankung legen wir zweckmässig die gewöhnlich benutzte Einteilung des Lungenbefundes in drei Stadien zu Grunde.

Das Stadium I umfasst die leichten Erkrankungen mit Infiltration einer Spitze oder zweier Spitzen in dem geringen Grade und mit den Symptomen, wie sie im vorhergehenden ausführlich als bezeichnend für die beginnende Lungentuberkulose geschildert wurden. Dieses Stadium liefert die geeigneten Kandidaten für die Freiluftbehandlung, und seine rechtzeitige Erkennung muss in allen Fällen nach Möglichkeit angestrebt werden.

In das Stadium II gehören die mittelschweren Fälle von den ausgesprochenen Infiltrationen in beiden Spitzen bis zu der Dämpfung über einem ganzen Oberlappen, also bis zu dem unteren Rand der dritten Rippe. Die Dämpfung ist deutlicher und ausgedehnter und das Atemgeräusch erheblicher verändert als in dem ersten Stadium. Man hört neben den verschiedenen Änderungen des Zellenatmens häufig bronchiales Ausatmungsgeräusch, und das Rasseln ist reichlicher und gröber und feuchter geworden und wird auch unterhalb des Schlüsselbeins gehört. Die Fälle dieser Kategorie können unter bedingten Umständen zugelassen werden, falls das Allgemeinbefinden gut, die Körperkonstitution kräftig und die Körpertemperatur normal ist. Leichte, günstig zu beurteilende Kehlkopferkrankungen, seichte Geschwüre und mässige Schleimhautinfiltrate geben ebenso wie leichte Fieberbewegungen keine Gegenanzeige. Was die Frage der Auswahl für das Hochgebirge betrifft, so muss man wohl nach der Ansicht von Brecke im allgemeinen die Grenzen in Bezug auf Kehlkopf, Herz und Nieren hier etwas enger ziehen als in der Ebene.

Unbedingt auszuschliessen sind die Fälle, die über Stadium II hinausgehen und unter Stadium III zusammengefasst werden. So sind ungeeignet die Kranken, bei denen die Dämpfung auf beiden Seiten die zweite Rippe überschreitet, also die Infiltration beider Oberlappen anzeigt und bei denen die auskultatorischen Erscheinungen der Erweichung und ausgedehnten Verdichtung gehört werden, wie lautes bronchiales

Atmen in der Ausdehnung eines ganzen Lappens und reichliches, grobes, feuchtes und klingendes Rasseln. Ganz ungeeignet sind die Lungentuberkulosen mit deutlichen Höhenbildungen, mit klanghaltigem Schall und Schallwechsel, mit amphorischem Atmen und metallischen Phänomenen, und mit Heerden auch im Unterlappen. Hierher gehören auch die gleichzeitigen tuberkulösen Erkrankungen in anderen Organen, wie an den Knochen, im Darmtraktus und tiefe Verschwärungen des Kehlkopfes, starke Eiweissausscheidung im Urin und Lymphdrüsenvereiterungen, oder Herzstörungen.

Es kommt übrigens nicht so selten vor, dass man sich über die Ausdehnung und die Stärke der Erkrankung bei der ersten Untersuchung eine zu ungünstige Vorstellung macht. Ein guter Allgemeinzustand fordert zur Vorsicht in der Beurteilung auf.

Von manchen Leuten, die anfänglich ungeeignet zur Aufnahme erschienen, erhält man bei einer wiederholten Untersuchung nach mehrwöchiger Schonung und guter Ernährung zuweilen ein wesentlich günstigeres Bild. Wahrscheinlich hängt dies damit zusammen, dass vielfach in dem Gebiete und in der Umgebung der tuberkulösen Lungenherde entzündliche Reizungen einfach katarrhalischer oder doch gutartiger Natur unter ungünstigen Lebensbedingungen sich entwickeln und festsetzen. Derartige Zustände sind in hohem Grade einer Beeinflussung und Rückbildung zugänglich.

Man schütze also Kranke, die zunächst nicht recht geeignet für die Aufnahme erscheinen, aber doch einen leidlichen Ernährungszustand haben, einige Zeit hindurch vor der schädlichen Einwirkung ihres häuslichen und Berufslebens. Für diese Aufgabe scheint zuweilen angezeigt der Aufenthalt in Erholungsstätten für Tuberkulose, als Vorbereitung und Ergänzung der Aufnahmen in die Heilanstalten.

Bei Kranken mit beginnender Spitzentuberkulose erzielt man günstige Erfolge, wenn man den Leuten längeren Landaufenthalt in günstigen Verhältnissen oder die Verpflegung in geeigneten Erholungsstätten verschafft, in denen sie sich den

Tag über in guter Luft und bei kräftiger Verpflegung aufhalten und abends nach Hause zurückfahren. Bei vielen gewissenhaften Kranken mit leidlichen häuslichen Zuständen ersetzt der Aufenthalt in den Erholungsstätten bis zu einem gewissen Grade die Behandlung in den geschlossenen Anstalten bei geringerem Opfer an Geld, Zeit und Entsagungen, wenn man die Kranken nicht nur während der Behandlung, sondern dauernd für die Folgezeit aus dem Berufe entfernt, dessen Anforderungen, wie sich durch ihre Erkrankung ergeben hatte, sie nicht gewachsen waren, und sie veranlasst, sich andere Berufe zu wählen.

Die durchgreifende und dauernde Veränderung der Lebensverhältnisse ist es auch, die für die Heilstättenbehandlung von ausschlaggebender Bedeutung ist, und aus dessen Vernachlässigung die kurze Dauer der Besserung und der bisherige bedauerliche Misserfolg in diesem Punkte erklärt werden muss.

Wir dürfen uns der Erkenntnis nicht verschliessen, dass die Erreichung eines Dauererfolges durch die vorübergehende Heilstättenbehandlung nur erreicht werden kann bei einer durchgreifenden Änderung der Lebensverhältnisse der Leute, die Einschränkung ihrer gewerblichen Schädigungen auf das unvermeidliche Mass und die Steigerung ihrer Widerstandskraft gegen die Schädlichkeiten des Erwerbslebens durch gesunde Wohnungen, gesunde Lebensgewohnheiten und ausreichende Ernährung.

Die Fürsorge kann sich nach den verschiedensten Richtungen im einzelnen in erfolgreicher Weise ausdehnen und den Gesunden, den Disponirten und leicht Erkrankten auch dadurch schützen, dass die vorgeschrittenen Tuberkulösen, die besonders geeignet sind, Ansteckungskeime massenhaft zu verbreiten, aus ihrer näheren und dauernden Berührung von den Arbeitsplätzen und besonders von den Wohnungen entfernt und in geeigneten Spitälern untergebracht und dadurch unschädlich gemacht werden.

Die Lungentuberkulose wird wirksamer als durch die Waffen aus dem engeren Arsenal der Arzneistoffe, bekämpft durch die Mittel, die dem Gebiete der allgemeinen, der klimatischen und diätetischen Therapie und der wirtschaftlichen Fürsorge entnommen werden. Der Thätigkeit des Arztes ist die Aufgabe vorbehalten, bei

den Befallenen die Krankheit in ihrer ersten Entwicklung zu erkennen, und dazu befähigt ihn die klinische Beobachtung und die Beherrschung der physikalischen Methoden in den meisten Fällen in zureichender Weise, und auf diesem Wege können die heilenden und bessernden Mittel dem Kranken noch so frühzeitig zugänglich gemacht werden, dass sein Leben und sein Erwerben ihm auf Jahre hinaus geschützt wird.

Zuschriften und Zusendungen für die „Berliner Klinik“ werden an die Verlagsbuchhandlung, Berlin W., Lützowstr. 10 oder die Redaktion, Alexanderstr. 33, erbeten.

Verantwortlich: Dr. Rosen in Berlin.
Verlag: Fischer's medicinische Buchhandlung in Berlin.
Druck von Albert Koenig in Guben.

Er ist höchst wahrscheinlich rheumatischer Natur und zeichnet sich dadurch aus, dass er fast stets im Hinterkopf beginnt und nach Schläfen und Stirn ausstrahlt. In den schon länger bestehenden Fällen ist er permanent, nimmt bei Rückenlage zu und kann zu furchtbarer, die Lebensfreude raubender Heftigkeit anwachsen, welche auch bei Nacht nicht nachlässt. Man findet bei solchen Kranken am Ansatz der an der Linea semicircularis des Occiput inserirenden Muskeln, sowie im Verlauf derselben am Halse und Nacken, oft auch in der Schwarte der Parietalregionen hirsekorn-, linsen- bis bohnergrosse, meist flache, zuweilen aber auch prominente Knötchen, welche stets sehr druckempfindlich sind. Dieselben Individuen klagen oft auch über Schmerzen im Rücken und in den Armen, wo man ähnliche Einlagerungen in der Haut und Fascie fühlen kann. Charakteristisch ist die aussergewöhnliche Empfindlichkeit gegen Wind, Kälte und Feuchtigkeit und das ganz eminente Vorwiegen des weiblichen Geschlechtes (ob zu den Ursachen vielleicht das mangelhafte Trocknen des Kopfes nach dem Haarwaschen gehört?). Diesen Personen thut Wärme stets gut gegen ihren Schmerz, ein kalter Umschlag ist unerträglich.

Die Therapie besteht in systematischer Anwendung von Wärme (im Beginn: den ganzen Tag, dann 2×3 Stunden lang) in Form des Thermophors oder der Leinsamenumschläge und in Massage. Da ich die Behandlung dieser, unseres Erachtens wichtigen und noch nicht genügend berücksichtigten Form des Kopfschmerzes ein anderes Mal ausführlich zu erörtern und mit Krankengeschichten zu belegen beabsichtige, so sei hier bloss erwähnt, dass die Massage bei diesen Fällen wegen der Schwierigkeit ihrer Ausführung, wenn irgend möglich, nur der Arzt in die Hand nehmen sollte. Im acuten Beginn ist neben dieser Behandlung Natr. salicyl. oder Aspirin in den bei dem acuten Gelenkrheumatismus üblichen Dosen anzuwenden. —

Zuschriften und Zusendungen für die „Berliner Klinik“ werden an die Verlagsbuchhandlung, Berlin W., Lützowstr. 10 oder die Redaktion, Alexanderstr. 33, erbeten.

Verantwortlich: Dr. Rosen in Berlin.

Verlag: Fischer's medicinische Buchhandlung in Berlin.

Druck von Albert Koenig in Guben.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.

322] Abteilung für pharmaceutische Producte.

Protargol	Jannigen	Agurin	Aspirin
Epicarin	Prompt wirkend bei chronischer und acuter Enteritis, speziell der Kinder.	Theobrominpräparat. Neues Diureticum Ind.: Cardiale Hydropsien; Ascites. — Nierenaffectionen, soweit das Nierenepithel noch genügend functions- fähig ist.	Hedonal
Aristol	Geschmackfrei, unschädlich, den Appetit nicht beeinträchtigend.	Dos.: 0,25—0,50—1,0 g. 4—6 mal täglich.	Heroin. hydrochlor.
Euophen		Dos.: 0,5—1 g.; pro die 3 g.	Salophen
Duotal	Somatose	Hervorragendes Roborans u. Stomachicum; vorzügliches Lactogogum	Trional
Creosotal	In organischer Verbindung mit 2% Eisen als Eisen-Somatose insbesondere bei Chlorosis, Anämie, Rhachitis, Neurasthenie empfehlenswert.		Lycetol
Jodothyryn			

Herkules-Kraftbrühe

ist hergestellt aus Fleisch und Pflanzenstoffen, ohne jeden chemischen Zusatz.

Herkules-Kraftbrühe dient jeder sparsamen Küche zu doppeltem Zwecke.

1) Ein Theelöffel davon genügt, um aus einer Tasse kochendem Wasser, ohne jeden anderen Zusatz als etwas Salz, eine Tasse wohlschmeckende kräftige Fleischbrühe herzustellen, die an Geschmack von frisch gekochter Bouillon nicht zu unterscheiden ist und an Nährwert, wie die chemische Untersuchung ergibt, frisch gekochte Bouillon übertrifft. Man vergesse nicht zu salzen.

2) Wenige Tropfen genügen, um frisch gekochter Fleischbrühe, sowie jeder Suppe und Sauce Farbe, Kraft und angenehmen, würzigen Geschmack zu verleihen.

Herkules-Kraftbrühe ist, auch wenn nicht fest verkorkt, unbegrenzt haltbar; Originalflaschen können immer wieder in den Geschäften nachgefüllt werden.

Herkules-Kraftbrühe kostet:	1/1 Literflasche Mark 9,50	1/3 Literflasche Mark 1,35
	2/4 " " 7,50	1/12 " " 0,90
	1/2 " " 5,—	1/16 " " 0,75
	3/8 " " 3,60	1/20 " " 0,60
	1/4 " " 2,60	Probefläschchen " 0,20

Eine Tasse Bouillon aus Literpackung stellt sich hiernach nur auf 3 Pfennig.

Herkules-Kraftbrühe wird unter Kontrolle des beeidigten Handelschemikers Herrn Dr. Ulex in Hamburg fabriziert.

Begutachtungen aus dem Chemischen Laboratorium von Dr. Eckenroth (Heidelberg) und von Dr. Ulex (Hamburg).

Man kauft Herkules-Kraftbrühe in allen Delikatess-Geschäften.



Für die

Krankenpflege

ist Herkules-Kraftbrühe unentbehrlich; sie ist in ganz besonderem Masse appetitanregend und vermöge ihrer Bekömmlichkeit und leichten Verdaulichkeit nach ärztlichem Gutachten vorzüglich zur stützkenden Ernährung Magen-, Darm- und Nervenleidender, überhaupt zur Krankenkost geeignet. Infolge der grossen Ausgiebigkeit der Herkules-Kraftbrühe stellt sich ihr Preis bedeutend billiger als alle im Handel befindlichen ähnlichen Präparate.

[324]

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rath Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rath Prof. Dr. **Fürbringer**.

Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Inhalt der bisher erschienenen Hefte:

1. **H. Senator**, Ziele u. Wege d. ärztl. Thätigkeit. Ueber Icterus, s. Entstehung u. Behandlg.
2. **Löhlein**, Indication der Ovariectomie u. Myomectomie.
3. **A. Strümpell**, d. traumat. Neurosen.
4. **P. Güterbock**, Störungen d. Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie.
5. **Oberländer**, pract. Bedeutung d. Gonococcus.
6. **Senger**, Gefahren u. Leistungsfähigkeit d. modernen Wundbehandlung.
7. **Casper**, symptomat. Bedeutung u. Therapie d. Residualharns.
8. **Dührssen**, Therapie d. engen Beckens.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
10. **E. Hahn**, Behandlg. d. Genu valgum u. Genu varum mit besond. Berücks. d. Osteotomie.
11. **Schmid**, Wandlungen im Werth u. in der Art d. Wunddrainage.
12. **v. Nussbaum**, gegenwärt. Radicaloperation d. Unterleibsbrüche.
13. **Unverricht**, therapeut. Strömungen in d. inneren Medicin.
14. **Mosler**, Myxoedem.
15. **J. Velt**, Technik d. Laparotomie.
16. **A. Martin**, Alkoholtherapie bei Puerperalfieber.
17. **E. Fraenkel**, Diagnose u. Behandlg. d. Extrauterinschwangerschaft in d. erst. Monaten. (Doppelheft.)
18. **Karewski**, chirurgisch wicht. Syphilome u. deren Differentialdiagnose.
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
20. **Alfr. Ephraim**, Sauerstofftherapie.
21. **C. Koch**, Wundbehandlung in der Privatpraxis u. üb. d. trockene Operation.
22. **Fürbringer**, Punktionstherap. d. serösen Pleuritis u. ihre Indication.
23. **B. Bardenheuer**, Behandlg. d. Vorderarm-Fracturen durch Federextension.
24. **Wolff**, Aufgaben d. Desinfection.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
27. **Unna**, Natur u. Behandlg. d. Ekzems.
28. **H. Vierordt**, d. multilokuläre Echinococcus der Leber.
29. **H. W. Freund**, Antisepsis in d. geburts-hüfl. Poliklinik u. in d. Hebammenpraxis.
30. **P. Ruge**, Prognose d. Laparotomien.
31. **Jnl. Schwabe**, heutige Stand d. Diagnose u. Therapie d. tubercul. Lungenerkrankungen.
32. **O. v. Herff**, operative Behandlung bei Eclampsia gravidarum.
33. **M. Kirchner**, Bedeutung d. Bakteriologie f. d. öffentl. Gesundheitspflege.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der Ursachen u. Behandlg.
35. **E. Carsten**, Tubenschwangerschaft in d. ersten Monaten.
36. **W. Körte**, Beitr. zur Lehre vom Deus.
37. **Posner**, Aufgaben d. internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
39. **Wolff**, über Infection.
40. **Georg Avellis**, Klinische Beiträge zur halbseitig. Kehlkopf-Lähmung.
41. **Moll**, Ist die Electrotherapie eine wissenschaftliche Heilmethode?
42. **Freyhan**, Gelenkaffectionen bei Typhus.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalat.-Anaesthetica. (Doppelheft.)
44. **Otto Bode**, Kropfexstirpation.
45. **Nic. Flaischlen**, Indicationen zur Laparotomie bei gynäkol. Erkrankungen.
46. **Unna**, Impetigo Bockhardt, der durch Eitertokken verursachte Oberhautabscess.
47. **Herm. Wittzack**, Behandlg. d. chron. Blasenkatarrhs.
48. **A. Neumann**, Behandlg. d. Diphtherie. — **L. v. Lesser**, Varicellen.
49. **Lindner**, Bauchdeckenbrüche.
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
51. **J. Preuss**, vom Versehen d. Schwangeren. (Doppelheft.)
52. **Ewer**, einige Bemerkungen über d. chron. Muskelrheumatismus.
53. **Karl Abel**, zur Behandlung d. Gebärmutterkatarrhs.
54. **Ernst Kirchhoff**, zur Technik d. modernen Wundbehandlung.
55. **Carl v. Noorden**, üb. d. Stoffwechsel der Magenkranken u. s. Ansprüche an d. Therapie.
56. **J. Velt**, zur Technik complicirter Laparotomien.
57. **Karewski**, Wachstumsschmerz und Wachstumsfieber. Ueber den acuten (idiopathischen) Retropharyngealabscess.
58. **Laehr**, die Angst.
59. **Kümmel**, Geschwülste d. Harnblase, ihre Prognose u. Therapie. (Doppelheft.)
60. **Fel. Hirschfeld**, Behandlg. d. Diabetes.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kaustik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
62. **Egbert Braatz**, kann man die Gefahren d. Chloroformnarkose so verringern, dass wir den Aether in d. Chirurgie nicht brauchen?
63. **Hans Aronson**, Grundlag. u. Aussichten d. Blutserumtherapie.
64. **C. Posner**, über Pyurie.
65. **Messner**, über das sogen. Déranagement interne der Gelenke.
66. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
67. **Leser**, zur Schlafst. d. Gelenkapparates, insbes. d. Gelenke d. unteren Extremitäten (Kniegelenk).
68. **Th. Freyhan**, über d. gegenw. Stand d. Weilschen Krankheit.
69. **W. Bockelmann**, zur Unfruchtbarkeit d. Weibes.
70. **H. Salomonsohn**, über d. sogenannte pathologische Netzhautermüdung.
71. **Th. Rosenheim**, einige neuere Behandlungsmethoden chron. Krankheiten d. Magens u. d. Darms.

72. Paul Wagner, über traumatische Hydro-nephrose.
73. J. Ritter, Croup u. Diphtherie.
74. Alfr. Richter, Verlauf trann. Neurosen.
75. J. Leusser, Uterovaginaltamponade mit Jodoformgaze b. Postpartum-Blut. (Doppelh.)
76. Dührssen, Behandlg. d. Blutungen nach d. Geburt. (Doppelheft.)
77. E. Kronenberg, zur Pathologie u. Therapie d. Zungentonsille.
78. Hans Kehr, neue Erfahrungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie.
79. Sigm. Gottschalk, allg. Bemerkungen zur intrauterinen Diagnostik u. Therapie.
80. B. Nlehnies, über Hernien d. linea alba.
81. L. Fürst, klinische u. bakterielle Früh-Diagnose bei diphtherieverdächtig. Anginen.
82. Max Joseph, Haarkrankheiten. — Wl. Th. Snegirjeff, Entfernung d. Echinococcus aus d. Milz vermittelst d. Dampfes.
83. H. Nussbaum, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
84. Alb. Hoffa, Endresultate d. Operationen d. angeb. Hüftgelenksverrenkungen.
85. C. Posner, Infection u. Selbstinfection.
86. Herm. Kümmel, operative Heilung d. Prostata-Hypertrophie.
87. A. Blaschko, Autointoxication u. Hautkrankheiten.
88. L. Prochowick, Behandlg. d. ectopisch. Schwangerschaft mit Morphiumeinspritzungen nach v. Winckel.
89. Aug. Bier, Behandlung d. Gelenktuberkulose mit Stauungshyperämie.
90. Alexander, Gefäßveränderungen bei syphilit. Augenerkrankungen.
91. A. Rubinstein, üb. primären u. secund. Larynx-Lupus, unter Mittheilung v. vier Fällen.
92. Ludw. Pincus, ein prophylakt., Eduard Martin'scher, Handgriff in d. zweiten Periode d. Beckenendgeburts u. Weiteres zur Prognose ders.
93. Gustav Spliss, Untersuchung d. Mundes n. des Rachens.
94. L. H. Faraheuf, der geburtshülf. Greif-Messhobel.
95. F. Martius, was ist die Basedow'sche Krankheit?
96. Ad. Lorenz, Behandlg. d. Hüftankylosen.
97. M. Straub, Behandlung d. Hornhaut-Entzündung.
98. E. Stadelmann, üb. Schwefelkohlenstoffvergiftung.
99. Eug. Schlesinger, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
100. A. Aschoff, von d. Darmeinklemmung in inneren Bauchfelltaschen. (Doppelheft.)
101. O. Rosenbach, Bemerkgn. z. Dynamik d. Nervensystems. (Die oxygene Energie.) (Doppelheft.)
102. W. Körte, Beitr. zur chirurg. Behandlg. d. Pankreas-Entzündungen nebst Experimenten üb. Fettgewebs-Necrose.
103. Egbert Braatz, Allgemeinanästhesie und Localanästhesie.
104. S. Sterling, über Eparsalgie.
105. C. A. Ewald, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
106. Egon Hoffmann, zur Behandlg. d. beweglichen Scoliose. (Doppelheft.)
107. R. Kossmann, Abort-Beandlg. (Doppelheft.)
108. J. Schulz, über Morbus Basedowii u. s. operat. Behandl. (Doppelheft.)
109. Jessner, Pathol. d. Lepra. (Doppelheft.)
110. Max Joseph, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. Ad. Gottstein, die erworb. Immunität bei d. Infectionskrankheiten d. Menschen.
112. E. Braatz, Therapie infect. Wunden.
113. Jadassohn, Atypen b. Psoriasis vulgaris.
114. Schwabach, Tuberkulose d. Mittelohrs. (Doppelheft.)
115. Alb. Albu, einige Fragen der Kranken-ernährung. (Doppelheft.)
116. Fr. Strassmann, der Tod durch Chloroform in gerichtsärztl. Beziehg.
117. Freyhan, üb. Pneumotomie.
118. H. Lindner, üb. Gefäßnaht.
119. E. Weisz, üb. Hydrops articuli inter-mittens.
120. Th. Gluck, die moderne Chirurgie d. Circulationsapparates. (Doppelheft.)
121. H. Gutzmann, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
122. Alfr. Moll, Augenleiden bei einigen acut. Infectionskrankheiten.
123. Br. Oppler, der chronische Magenkatarrh und seine Behandlung.
124. P. Strassmann, Uterusblutungen.
125. Otto Küstner, zur abdominalen Myom-otomie. Totalexstirpation oder supravaginale Amputation? (Doppelheft.)
126. Geo. W. Jacoby, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. u. neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
127. Georg Rosenfeld, die Bedingungen der Fleischmast. (Doppelheft.)
128. Max Joseph, die Krankheiten des be-haarten Kopfes. II.
129. Alphons Fuld, die Kunstfehler in der Geburtshilfe. (Doppelheft.)
130. Felix Hirschfeld, üb. d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
131. H. Strauss, einig. practisch wicht. Fragen aus d. Kapitel d. Gastropose. (Doppelheft.)
132. Ludw. Herzog, diagnost. Schwierigkeiten u. Beziehgn. zwisch. d. Coma d. Zuckerkranken u. anderen comatösen Zuständen. (Doppelheft.)
133. M. Mendelsohn, üb. d. therap. Beein-flussung d. Expectoration durch d. Heilmittel d. Hypurgie.
134. O. Rosenbach, Wesen u. Behandlg. der Krisen bei akuten Krankheiten. (Doppelheft.)
135. Paul Schuster, zur neurolog. Untersuch. Unfallkranker. Erfahrungen und Ratschläge. (Doppelheft.)
136. Iw. Bloch, die geschichtl. Entwicklung d. wissenschaftl. Krankenpflege. (Doppelheft.)
137. Reinhold Ledermann, die Behandlung der acuten Gonorrhoe.
138. Gust. Brühl, die acute Mittelohrent-zündung und ihre Behandlung.
139. Paul Fr. Richter, die Organotherapie und ihre praktische Bedeutung.
140. Toby Cohn, die Verwerthung elektrischer Ströme in der allgemeinen Praxis.
141. Bernh. Bendix, Stützlingsernährung. (Doppelheft.)
142. Herm. Gutzmann, Neues über Taub-stummheit und Taubstammenbildung.
143. Rich. Rosen, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
144. Franz Dorn, praktische Erfahrungen üb. Medikamente bei Herzerkrankheiten. — Ekstein, zur Behandlung des Ulcus cruris.
145. A. Mackenrodt, Diagnose und Behand-lung der Endometritis. I. Theil: Störungen der Sekretion. (Doppelheft.)
146. Carl Bayer, der angeborene Leisten-bruch. (Doppelheft.)
147. J. Ruhemann, neuere Erfahrungen üb. die Influenza.
148. Hans Kehr, üb. Recidive nach Gallen-steinoperationen. (Doppelheft.)
149. Theodor S. Flatau, die Behandlg. des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.
150. Julius Heller, die Behandlg. d. Syphilis mit Sublimatinjectionen. Mit besonderer Berück-sichtigung der modernen Technik der Lewin-schen Kur. (Doppelheft.)
151. E. Lindemann, neuere Behandlungs-methoden des chron. Gelenkrheumatismus.
152. L. Jacobsohn, über den gegenwärtigen Stand der Pathogenese und Therapie der Tabes.
153. A. Landerer, der gegenwärt. Stand der Heto(Zimmtsäure)behandlung der Tuberkulose. (Doppelheft.)
154. Leop. Ewer, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Fig. (Doppelheft.)
155. Eng. Felix, die adenoiden Vegetationen.
156. Emil Guttmann, die Blutungen des Sehorgans in ihrer semiotischen Bedeutung für die allgemeine Praxis.
157. Georg Flatau, über die nervöse Schlaf-losgigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.

158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.
 159. **Reineboth**, die physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose.
 160. **Menzer**, die bakteriolog. Frühdiagnose des Abdominaltyphus und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.
 161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie mit besonderer Berücksicht. d. Diagnose u. Therapie.
 162. **W. Brühlmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)
 163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.
 164. **H. Strebel**, die bisherigen Leistungen der Lichttherapie.

165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)
 166. **A. Smith**, üb. d. heutig. Stand d. funktionell. Herzdiagnost. u. Herztherap. (Doppelheft.)
 167. **Konrad Henze**, der Stand d. Operationen des Gehirntumorkrebses.
 168. **H. Finkelstein**, die durch Geburtstraumen hervorgerufenen Krankheiten d. Säuglings.
 169. **K. Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft.)
 170. **S. Auerbach**, zur Behandlg. d. funktion. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.

Theodor Hahn's 10^{0/0}
Flüssige Formalinseife
 mit Formalin-Schering.
Name geschützt.
 Stark schweisshemmend, antiseptisch, desinficirend, desodorisirend, bactericid, gegen Hyperhidrosis, Seborrhoe und damit verbundenen Haarausfall, sowie zur Händedesinfektion.
In Wasser und Alkohol löslich.
Nicht ätzend, ungiftig!
 Preis: 100 250 500 1000 gr.
 0,50 1,30 2,— 3,— Mk.
 Alleinige Fabrikanten:
Th. Hahn & Co., Schwedt a. O.
 (Deutschland.)

Verlag v. Fischers med. Buchhandlung
 H. Kornfeld, Berlin W. 35.

Rp! Compendium
 der
Arzneiverordnung
 von
 Dr. Oscar Liebreich u. Dr. Alexander Langgarg
 Geh. Med.-Rath u. Prof. Prof. a. d. Universität
 in Berlin.
 Nach der Pharmacopoea Germanica ed. IV und
 den neuesten fremden Pharmacopoen.
 Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage.
 V und 827 Seiten. 1902.
 Preis geheftet 15 M., gebunden 16,50 M.

326]

Neu!

Elix. Condurango peptonat. Immermann.

In Orig.-Fl. sowie in offener Packung für die Receptur. Als von vorzügl. Erfolg anerkannt bei allen Arten von Magenkrankheit, Indigestion und Dyspepsie etc. Wichtig bei Neubildungen und zur Normalisirung der Magenfunctionen während u. nach allgemeinen Erkrankungen. Herr Geheimrath Stöhr, Kissingen, schreibt: „... Ich bin so zufrieden mit demselben, wie noch nie mit einem neuen Mittel! **Es ist von höchstem Werthe für die tägliche Praxis** und hat mir — so zu sagen — schon förmlich Wunder gewirkt — namentlich bei alten und chron. Leiden den...“ — Zu haben in den Apotheken. Wo noch nicht vorrätig, bitte, ev. unliebsamer Irrthümer wegen, Bezug unter gleichzeitiger Mittheilung der genauen Fabrikadresse zu veranlassen (vide Gebhardt-Michaelis'sches Referat). — Drucksachen zu Diensten. Allein autorisirter Fabrikant: Apotheker **F. Walther**, Strassburg i. Els.

Das Laboratorium wird unter der Firma:

F. Walther, Chem.-Pharmaceut. Laboratorium,
 Strassburg i. Els., Rheinzelgstrasse 12, weitergeführt.

Inhaber: Frau F. Walther Ww.

Dr. H. Kern, Apotheker und Chemiker.

EISEN-TROPON

mit oder ohne Mangan

Eisengehalt 2,5 pCt. Wirkung des Eisens verstärkt durch Nährkraft des Tropons.

Leicht verträglich infolge Umhüllung des Eisens mit Eiweiss.

Von hervorragendem Wohlgeschmack.

Preis per Büchse 100 Gramm Mark 1,85.

• **Tropon-Werke, Mülheim-Rhein.** •



Chinosol

(D. R. P. No. 88520)

in Röhren à $\frac{12}{1}$ Gramm-Tabletten.

Ungiftiger Ersatz für Sublimat, Carbolsäure etc.

Indication: Wundbehandlung, geburtshüfl. Praxis,
Geschlechts- und Hautkrankheiten, Hals-, Nasen- und Ohrenleiden,
für antiseptische Irrigationen, prophylaktische Gurgelungen,
Handdesinfection, Desinfection der Krankenräume,
ferner bei Phthise, Tuberkulose, Lepra etc.

Seitens der Expeditionen vom **Rothen Kreuz**, bei der
Verwundetenpflege im **Transvaalkriege**
auf **boerischer** und auf **englischer** Seite
mit ausgezeichnetem Erfolge verwendet!

[303]

Bezügliche Literatur und Rezeptformeln gratis und franco.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg, chemische Fabrik.



Hunyadi János

[300]

DAS BESTE NATÜRLICHE BITTERWASSER
EIN NATURSCHATZ VON WELTRUF. MILD, ZUVERLÄSSIG.
BESITZER: ANDREAS SAXLEHNER, BUDAPEST, K.u.K. HOFLIEFERANT.



Verlag von Fischer's medic. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin W. 35.

Rp!

Compendium

der
Arzneiverordnung

von

Dr. Oscar Liebreich

und **Dr. Alexander Langgaard**

Geb. Med.-Rath u. Professor

in Berlin.

Professor an der Universität

Nach der Pharmacopoea Germanica ed. IV und den neuesten
fremden Pharmacopoen.

Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage.

V und 827 Seiten. 1902.

Preis geheftet 15 Mark, gebunden 16,50 Mark.

HYGIAMA

eine wertvolle Bereicherung der Krankenkost;

ermöglicht und erleichtert Milchkuren.

Wegen seiner Leichtverdaulichkeit, Nährkraft, angenehmen Geschmacks und billigen Preises in vielen Kliniken, Krankenhäusern, Sanatorien seit Jahren ständig im Gebrauch; indicirt bei Magen- und Darmleiden, Carcinom, Ulcus ventriculi, Hyperacidität, Unterernährung, künstlicher Ernährung, Anaemie, Chlorose, Phthisis, Hyperemesis gravidarum, Lactation, Fieberkrankheiten, spez.: Typhus abdominalis, Schwächezuständen und in der Reconvaleszenz.

Wissenschaftliche Urteile, Analysen und Gratismuster durch

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).

$\frac{1}{4}$ Büchse mit 500 Gr.

Mk. 2,50

$\frac{1}{2}$ Büchse

Mk. 1,60

Probefbüchse

Mk. 1,—.



Vorrätig in den
meisten Apotheken
und
Drogerien.

Dr. Theinhardt's

lösliche Kindernahrung

ist wegen ihrer rationellen Zusammensetzung, leichten Verdaulichkeit und hohen Nährkraft

**von der Wissenschaft an die Spitze der
Kindernährmehle gestellt.**

Bewährt seit 10 Jahren bei normaler und gestörter Gesundheit der Säuglinge.

Von ersten Pädiatern als diät. Therapeut. bei **Verdauungs-Störungen, sommerlichen Diarrhöen, Brechdurchfall, Anaemie, Pädatrophy, Rhachitis, Scrophulose** etc. vorzugsweise angewandt. Einfache, rasche, zuverlässige Zubereitung bei Verwendung von

Dr. Theinhardt's Dampfkocher.

$\frac{1}{4}$ Büchse mit 500 Gr. Mk. 1,90, $\frac{1}{2}$ Büchse Mk. 1,20, Probe Mk. 0,75.

Vorrätig in den meisten Apotheken und Drogerien.

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).



August 1902.

Heft 170.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet

von

Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn

und

Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer.

Herausgegeben von

Dr. Richard Rosen.

Zur Behandlung der functionellen Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.

Von

Dr. Sigmund Auerbach

in Frankfurt a. M.



BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10.

FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hofbuchhändler.

Preis: 0,60 Mark.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Lehrbuch

der

klinischen Osmologie

als

funktionelle Pathologie u. Therapie.

Nebst ausführlicher Anweisung zur

Kryoskopischen Technik

von

H. Zikel.

Mit einer Einführung von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen.

Mit Original-Beiträgen von ersten Autoritäten.

XVI und 402 Seiten.

 Preis geheftet 10 Mark. 

Festschrift für Ernst von Leyden.

Schloss Marbach a. Bodensee.

Heilung finden **Herz- u. Nervenkrankte**
durch **neue, eigenartige, bewährte** Be-
handlung. Drei Aerzte. Auskunft durch die Verwaltung.

327]

Winterkuren.

D. Erfindung 20927 vom 10. Juni 1882.

München, Dr. med. Pfeuffer's

Hämoglobin

(Extractsyrup u. Pastillen, ca. 33% ig.)

frei von den im Blut enthaltenen Auswurfstoffen. Vorzügliche Zeug-
nisse. — Preis 3 M. od. 1,60 M.

Die Zeltchen (Pastillen), in häufiger Wiederholung genommen, ver-
hindern, nach Beobachtung des Dr. Pfeuffer an sich selbst, den Ein-
tritt von Schwäche nach Blutkörperchenzerfall in Folge Influenzafieber
und wohl auch bei anderen Fiebern. Ausgezeichnete, jetzt allgemein
anerkannte Wirkung bei Blutarmuth und Bleichsucht. [308

Fabrikation nur bei Dr. med. Pfeuffer zu München.

(Nachdruck verboten.)

Bismutose

vollkommen ungiftige Wismuteiweissverbindung (21 pCt. Wismutgehalt),
klinisch erprobt als sicheres **Adstringens** bei Cholera Nostras, Brech-
durchfall der Kinder, bei Diarrhoeen, acuten und chron. Dünn- und
Dickdarmcatarrhen Erwachsener, als reizmilderndes **Protectivum** und
Antacidum bei Ulcus ventric., Superacidität, Dyspepsie, nervösen
Magen- und Darmstörungen.

Dosis: für Kinder stündlich 1—2 gr. } in Schüttelmixtur
" Erwachsene " 3—5 " } oder in Reisschleim.
Kaffeelöffelweise.

958]

Proben und Literatur durch:

Kalle & Co., Biebrich a. Rh.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Gymnastik

für

Aerzte und Studirende.

Von

Sanitätsrath Dr. Leopold Ewer-Berlin.

— Mit 76 Abbildungen. —

Preis: geheftet 4 Mark.

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird mit Erfolg angewandt: bei Frauenleiden und Chlorose, bei Gonorrhoe, bei Krankheiten der Haut, der Verdauungs- und Circulations-Organe, bei Lungentuberkulose, bei Hals-, Nasen- und Augenleiden, sowie bei entzündlichen und rheumatischen Affectionen aller Art, theils infolge seiner durch experimentelle und klinische Beobachtungen erwiesenen reducirenden, sedativen und antiparasitären Eigenschaften, theils durch seine die Resorption befördernden und den Stoffwechsel steigenden Wirkungen.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2–9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, „Ichthyol“-Eisen, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. $3\frac{1}{2}\%$ organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2–9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, „Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum), vorzügliches Darm-Antiseptikum, angewandt:

bei Kindern: 0,25–0,50 grm. pro dosi, 3–4 $\times$ täglich, in Haferschleim oder Cacao,

bei Erwachsenen: 1–2 grm. pro dosi, 3–4 $\times$ täglich.

„Ichthargan“, „Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarburo-sulfonicum solubile), löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30% Ag. enthaltend, von hervorragender bactericider Kraft und Tiefenwirkung. Erfolgreich angewandt:

bei Gonorrhoe (Injectionen 1:3000–500, Ausspülungen 1:5000–2000 Aq. dest.)

bei Augenleiden (Pinselungen 1–3:100, Waschungen 1:1000 Aq. dest.)

325] bei Ozaena und Diphtherie (Pinselungen 0,5–2:100 Aq. dest.)

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen uns gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermann & Co., Hamburg.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35.

Grundzüge der gynäkologischen Massagebehandlung.

Ein Leitfaden für Studirende und Aerzte

von

Dr. Ludwig Knapp,

Docent für Geburtshilfe und Gynäkologie in Prag.

Mit 6 Abbildungen.

Preis: 1.80 Mark.

Zur Behandlung der functionellen Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.

Von

Dr. Siegmund Auerbach in Frankfurt a. M.

Es ist selbstverständlich, dass alle Kranken ohne Unterschied des Standes von jedem humanen Arzte mit gleicher Gewissenhaftigkeit und lediglich nach den Regeln unserer Wissenschaft und Kunst behandelt werden. Und doch macht es einer der wichtigsten und zugleich schwierigsten Grundsätze ärztlichen Handelns, nämlich der zu individualisiren, erforderlich, bei vielen chronischen Erkrankungen den ganzen Behandlungsplan nach den socialen Verhältnissen der sich uns anvertrauenden Patienten aufzustellen. Derjenige Arzt, welcher sich in der täglichen Praxis nicht bald zu dieser Einsicht hindurchringt, wird nicht nur keinen Nutzen, sondern durch schiefe und unzweckmässige Vorschriften, sowie durch die Versäumniß kostbarer Zeit, recht grossen Schaden stiften. Zu jenen Krankheiten gehören, wie aus den folgenden Zeilen hervorgehen wird, in erster Linie die sogenannten functionellen Erkrankungen des Nervensystems. Von diesen sollen hier die am häufigsten vorkommenden, nämlich die Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie, die Basedow'sche Krankheit und der nervöse Kopfschmerz, Berücksichtigung finden.

Die Behandlung dieser Leiden gehört schon bei bemittelten Kranken zu den schwierigsten Aufgaben, welche an einen umsichtigen und sorgsamen Arzt herantreten können. Um wieviel mehr ist das der Fall bei Angehörigen von Krankenkassen und Armenverbänden, die mit ihren beschränkten Mitteln auf dem billigsten und kürzesten Wege eine möglichst dauerhafte Wiederherstellung der Gesundheit und vor allem der Erwerbsfähigkeit ihrer Mitglieder

werden daselbst die Krankheitsbilder geschildert, auf die Stellung der Kranken der Gesellschaft gegenüber aber nirgends näher eingegangen.

So heisst es von Saul (I. Samuelis Kap. 16, Vers 23): „wenn nun der Geist Gottes über Saul kam, so nahm David die Harfe und spielte mit seiner Hand; so erquickte sich Saul und ward besser mit ihm, und der böse Geist wich von ihm.“ Saul, welcher übrigens Selbstmord beging (I. Samuelis, Kap. 31, Vers 4), hat wahrscheinlich an Melancholie gelitten, ebenso Nebucadnezar, von welchem Daniel, Kap. 4, Vers 30, berichtet wird: „und er ward von den Leuten verstossen und ass Gras wie Ochsen und sein Leib lag unter dem Tau des Himmels und ward nass, bis sein Haar wuchs so gross als Adlerfedern, und seine Nägel wie Vogelklauen wurden. Nach dieser Zeit (sc. 7 Jahre) hob ich, Nebucadnezar, meine Augen auf gen Himmel und kam wieder zur Vernunft.“ —

Der rasende Ajax, welchen Sophokles in seiner Tragödie verherrlicht hat, sowie der von den Eumeniden verfolgte, umherirrende Orestes sind die bekanntesten Beispiele von Psychosen in der griechischen Mythologie.

In Anbetracht der religiös-mystischen Auffassung der Krankheiten im grauen Altertume kann es nicht wunder nehmen, dass die Pflege und Behandlung der Kranken, speciell auch der Irren, von Priestern geleitet wurde und dass zur Herbeiführung der Heilung übernatürliche Mittel, Opfer und Gebete angewandt worden sind: die Priester waren die Aerzte und unter den Priestern wiederum bildete sich eine ganz besondere Kaste, diejenige der Asklepiaden, aus, welche die ärztliche Praxis besorgte. Aus dieser Gruppe ging im 5. Jahrhundert vor Chr. Hippokrates, der Vater der Medizin (460—377 v. Chr.), hervor. Derselbe befreite die Heilkunde von allen religiösen und philosophischen Speculationen, erwarb sich seine Kenntnisse und seine staunenswerte Vielseitigkeit durch scharfe Beobachtung der Natur und rettete speciell die Irrenheilkunde aus den Händen der Magier; weit davon entfernt, irgend welche übernatürliche Einflüsse für die geistigen Störungen verantwortlich zu machen, fasste er dieselben vielmehr als Erkrankungen des Gehirns auf und stellte die Geisteskranken und die körperlich Kranken auf eine Stufe. Seine Therapie gleicht auffallend der auch heute bei Psychosen an-

gewandten und bestand vorzüglich in Diätregelung, möglichster Ruhe, kalten Uebergießungen und Waschungen, bei eintretendem Schwachsinn in gymnastischen Uebungen.

Somit trat durch Hippokrates an Stelle der religiösen Auffassung der Psychosen eine wissenschaftliche, praktische und humane Beurteilung, welche mit der unsrigen im allgemeinen übereinstimmt. Ein solcher Geist musste nicht nur auf seine Zeitgenossen einen ungeheuren Einfluss ausüben, sondern auch, zumal dessen Träger in zahlreichen Schriften seine Beobachtungen niederlegte, dauernd die ärztliche Kunst und Praxis der Folgezeit beeinflussen.

Und in der That lehnen sich an ihn sämtliche späteren Forscher auf dem Gebiete der Psychiatrie an; seine Lehren und Anschauungen drangen dann auch hinüber ins Römerreich und hier war es zunächst Asklepiades (1. Jahrh. v. Chr.), welcher die griechische Medicin in Rom einbürgerte. Von ihm wird berichtet, dass er zur Beruhigung von Geisteskranken die Musik anwandte, dass er bei starker Unruhe auch zu Zwangsmitteln griff, auch scheint er zuerst sich der hypnotischen Suggestion bedient zu haben, indem er bei aufgeregten Kranken durch Reibungen Schlaf zu erzielen versuchte.

Nach Asklepiades handelten auch die späteren Gelehrten völlig in hippokratischem Geiste: und zwar Celsus (um Chr. Geburt) Aretaeus (1. Jahrh. n. Chr.), Galen (2. Jahrh. n. Chr.) und Aurelianus (Anfang des 5. Jahrh.). Während sich aber diese Ärzte der practischen Seite der Irrenheilkunde zuwandten, gaben sich Socrates, Plato und Aristoteles mehr theoretischen Betrachtungen hin und sahen die Psychiatrie mit dem Auge des Philosophen an.

Bei allen diesen Forschern finden wir jedoch nur sehr Spärliches, was speciell auf die sociale Stellung der Geisteskranken in jenen Zeiten Bezug hat; wohl können wir indessen aus ihren Anschauungen über das Wesen der Psychosen und aus ihren Aufzeichnungen über die bei denselben angewandte Behandlungsweise erschliessen, dass die Geisteskranken keinerlei Roheiten, auch keinerlei Spott seitens des Volkes ausgesetzt waren, dass sie sich vielmehr des Schutzes und der Fürsorge ihrer Mitmenschen in hohem Grade zu erfreuen hatten.

Zu gleichem Urtheil gelangt man auch, wenn man die auf Geistes-

krankte bezüglichlichen Stellen des *corpus juris* nachschlägt, welch' letzteres bekanntlich zur Zeit des Justinianus (527—567 n. Chr.) zusammengestellt wurde. Man erkennt hierbei, dass sich der Rechtsbegriff des Irreseins in dem Zivilgesetze seit jenen Zeiten auffallend wenig geändert hat und dass die römische Verfassung sich in humanster Weise der Geisteskranken annimmt. Das *Corpus juris* berücksichtigt in den Fragen des Privatrechtes besonders das Moment der Gemeingefährlichkeit und unterscheidet von diesem Gesichtspunkte aus die Rasenden (*furiosi*) von den Schwachsinnigen (*dementes*) und den Blödsinnigen (*mente capti*). So wird z. B. betreffs der Vormundschaft bestimmt, dass der „Rasende“ unter die Vormundschaft seiner nächsten Verwandten gehöre, dass aber bei anderen Geisteskranken der „Curator“ nicht der nächsten Familie anzugehören braucht; letzterer hat sowohl für die Verwaltung des Vermögens als auch für die Wiederherstellung des Geisteskranken Sorge zu tragen.

Auch vor dem Strafgesetze wird ein Unterschied zwischen den „*homines sanae mentis*“ und den „*homines non sanae mentis*“ gemacht, speziell werden die „*furiosi*“ von der Bestrafung ausgeschlossen: „*Infans vel furiosus, si hominem occiderint, lege Cornelia non tenentur, quum alterum innocentia consilii tuetur, alterum fati infelicitas excusat*“. (*Corpus jur. lex 12*).

So blieb denn der Irre zumeist in der Obhut seiner Familie und erhielt daselbst liebevolle Pflege; dank der Geräumigkeit der damaligen Wohnstätten mit den sie umgebenden Gärten und Landwirtschaften, sowie dank dem schon oben erwähnten Umstande dass die Geisteskranken von Belästigungen seitens ihrer Mitmenschen völlig verschont blieben, wurde der Mangel an Irrenanstalten weniger schwer empfunden als dies gegenwärtig der Fall wäre. Bei den Griechen bestand übrigens in vorchristlicher Zeit eine Art Familienpflege, indem viele Geisteskranke nach Antikyra in Phokis am Korinthischen Meerbusen pilgerten und daselbst wahrscheinlich bei dort ansässigen Familien aufgenommen wurden. In der Umgebung dieser Stadt wuchs nämlich der Helleborus, der den Griechen als bestes Heilmittel gegen Wahnsinn und Schwachsinn galt, in besonderer Güte. Daher die Redensart „*naviget Anticyras!*“ bei Bezeichnung geisteskranker Personen.

Allmählich schwand die Kultur der Griechen und Römer, und

mit ihr ging die humane Auffassung von den Geisteskrankheiten, die Vorstellung, dass Geisteskranke auch Kranke seien, verloren. Man fiel wieder zurück in die Ideen der vorhippokratischen Zeit, wo der Priester die Funktionen des Arztes verrichtete. Ja noch schlimmer! Der Glaube wurde zum Aberglauben und an Stelle wissenschaftlicher Erkenntnis traten die Vermutungen von übernatürlichen Einflüssen: Teufel und Dämonen sollten im Körper der Irren ihren Wohnsitz haben und mussten hinausgetrieben werden aus dem Innern der „Besessenen“ und Hexen durch Gebete, Beschwörungen, Folter und Qualen. Diese rohen und inhumanen Anschauungen des Mittelalters brachten die Irrenpflege zu völligem Verfall; was man durch Naturgesetze nicht zu erklären oder zu verstehen vermochte, wurde als durch übernatürliche Einwirkungen hervorgerufen angesehen; die Heilversuche wurden in Form von Geisterbeschwörungen und Exorcismen ausgeführt und brachten so den unglücklichen Kranken unsägliche geistige und körperliche Qualen. Der unbequemen und besonders der fremden Geisteskranken suchte man sich aber dadurch zu entledigen, dass man sie aus der Stadt entfernte, über die Grenze schaffte und so ihre Rückkehr unmöglich machte. Oder man sperrte sie in Keller, Gefängnisse, Stadttürme oder in die „Dorenkiste“ ein und suchte so die Gesunden vor ihnen zu schützen. Ueberhaupt trug die Verwaltung nur so weit Sorge für die Geisteskranken, als es die Sicherheit der Mitmenschen erforderte und überliess im übrigen die Irrenpflege als reine Privatsache völlig den Angehörigen. Mussten die Kranken behördlicherseits überwacht und unterhalten werden, so hatten die Begüterten die Pflegekosten selbst zu tragen, Unbemittelte wurden auf öffentliche Kosten verpflegt. Wollte man den Kranken daheim unterbringen, so musste ein sicherer Verschlag im Hause gebaut werden, welcher dann regelmässig amtlich revidiert wurde. Ungefährliche Kranke liess man jedoch frei umherlaufen und bezeichnete sie als „Narren“ oder „Thoren“. Eine rühmliche Ausnahme machte nur Spanien, wo, dank der arabischen Kultur und unter dem Einflusse der muhamedanischen Weltanschauung, für die Geisteskranken, welche als schuldlose Opfer des Geschickes galten, schon im 15. Jahrhundert Irrenanstalten erbaut wurden (so in Valencia 1409, Sevilla 1436 etc.), in denen die Kranken mit Milde und Schonung behandelt wurden.

Die Neuzeit begann, die Reformation griff in das Kulturleben der Völker mächtig ein, die grossen Erfindungen des 15. und 16. Jahrhunderts förderten Kunst und Wissenschaft und verhalfen ihnen zu neuem Aufblühen, durch die überseeischen Entdeckungen wurde die Weltanschauung erweitert, aber alles blieb ohne Einfluss auf den Aberglauben der Menschheit. Die Zahl der Hexenprozesse nahm nur stetig zu. Erst im Anfang des 18. Jahrhunderts, als der Einfluss des Mittelalters völlig überwunden war, wurden diese Prozesse seltener und erst in dieser Epoche kehrte man wieder allmählich zur Anschauung zurück, dass die Geisteskrankheiten — Hirnstörungen seien. Und doch dauerte es noch geraume Zeit, bis es wieder gelang, den natürlichen Krankheitsursachen und einer rationellen Behandlung Geltung zu verschaffen. Zunächst wurden noch chemische und physikalische Theorien, Ansichten über verdorbene Säfte, abnorme Blutbeschaffenheit herangezogen, um die krankhafte Gehirnthätigkeit zu erklären. Dann traten an ihre Stelle die philosophischen Hypothesen von Christian Wolf und Immanuel Kant, welch' letzterer den Geisteskranken nicht vom Arzte, sondern vom Philosophen beobachtet und behandelt wissen wollte (s. Kant's Anthropologie § 49); vom theoretischen Standpunkte aus unterschied man die Krankheiten der Seele, des Gemüts, der Vorstellungen und des Willens; doch wurden auf diese Weise die Ärzte wenigstens dazu getrieben, genauere Beobachtungen betreffs des Geisteslebens Gesunder und Kranker anzustellen.

Eine humanere, geordnetere Pflege hebt aber erst mit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts an, mit jener Zeit, da in England die erste Anstalt zum Zwecke der Heilung Geisteskranker, das St. Lucashospital, errichtet wurde. Am Ende desselben Jahrhunderts sowie im Beginn des 19. folgten dann auch andere Staaten diesem Beispiele.

Als den Geburtstag der modernen Irrenpflege bezeichnet man aber mit Recht jenen Tag — es war der 24. Mai 1798 —, an welchem Pinel 49 Geisteskranken ihre Ketten abgenommen haben soll. Pinel hatte schon lange — und zu gleicher Zeit wie er auch Chiarugi in Florenz — darauf hingewiesen, dass die Irren nicht wie wilde Tiere oder Verbrecher behandelt werden dürften, dass Ketten und Fesseln in die Käfige und Gefängnisse, nicht in die

Krankenhäuser gehörten. Mehr und mehr nahmen die Ärzte die Behandlung der Geisteskranken in die Hand, aus den Zuchthäusern wurden die Irren herausgenommen, in eigene Irrenanstalten gebracht und letztere unter die Leitung eines Arztes gestellt. Als Gebäude dienten hauptsächlich unbenutzte Schlösser und aufgehobene Klöster. So wurde im Jahre 1811 das Schloss Sonnenstein bei Pirna, das vorher als Staatsgefängnis gedient hatte, in eine Irrenanstalt verwandelt. Eine Übergangsperiode zwischen dem Mittelalter und dieser Zeit der freieren Anschauungen von den Geisteskrankheiten bildete jene moralisierende Richtung, welche auf der Ansicht basierte, dass die Krankheiten eine Folge der Sünde seien. Diese Lehre, welche im Anfange des 19. Jahrhunderts besonders von dem Arzt und Philosophen Heinroth vertreten wurde und die darauf beruhende psychische Therapie der Psychosen hatte viel Bedenkliches und erinnerte wieder stark an die Zeiten der Hexenverfolgungen; die Auffassung, dass die Geisteskrankheiten durch die Sündhaftigkeit der Erkrankten verschuldet seien, musste die Beziehungen letzterer zu ihrer Familie, den ganzen Verkehr mit ihnen und ihr Verhältnis zum Recht in ungünstigstem Sinne beeinflussen. Zum Glück war diesen Theorien kein langes Leben beschieden, sie beherrschten die Irrenpflege nur kurze Zeit, wirkten aber noch lange nach und lassen auch gegenwärtig noch ihre üblen Nachwirkungen erkennen. Mit der Gründung der grossen geschlossenen Anstalten fällt zusammen die Zeit der Zwangsmittel: die „Drehscheibe“, der englische „Sarg“, das „Tretrad“, die „Zwangsstühle“ bildeten das Inventar der meisten grösseren Irrenanstalten, die berüchtigte „Zwangsjacke“ fehlte in keiner.

So sehen wir, dass erst Jahre und Jahrzehnte nach der denkwürdigen That Pinel's vergehen, ehe dessen menschenfreundliche Ideen in seinem Sinne zur Wirkung gelangten. Es war noch ein Mann nötig, welcher das von Pinel vorgezeichnete System ergänzte, vervollständigte und praktisch begründete. Dieser Wohlthäter der Irren fand sich in Conolly, dem Direktor der Irrenanstalt zu Hanwell in England, welcher zeigte, dass man ohne Einschüchterungsversuche und ohne Zwangsmittel, mit milderer Behandlungsformen bei Geisteskranken viel weiter komme und der das System der zwangsfreien Behandlung, das No-restraint, einführte. Dieses System

bürgerte sich in England so schnell ein, dass dessen Begründer im Jahre 1856, gleichsam als ein Wahrzeichen einer neuen Aera, berichten konnte, dass in 24 englischen Irrenhäusern mit mehr als 10 000 Insassen der mechanische Zwang so gut wie abgeschafft sei.

In Deutschland ging man bedächtiger vor, und hier war es besonders das Verdienst von Ludwig Meyer und Griesinger, die Marterwerkzeuge aus den Anstalten verbannt und das No-restraint-System zur strengen Durchführung gebracht zu haben.

Einen weiteren Fortschritt in der Irrenpflege bedeutet die Einführung landwirtschaftlicher Beschäftigung für die Geisteskranken sowie die Wiederbelebung familiärer Verpflegung. An letztere knüpft sich der Name des belgischen Dorfes Gheel, jenes einstigen Wallfahrtsortes, wo seit vielen Jahrhunderten 800—1000 Irre untergebracht sind, welche von den Bewohnern des Ortes und der umliegenden Gehöfte gegen Entschädigung gepflegt werden.

Dieser Flecken diene als Muster den übrigen auftauchenden Dörfern, welche sich der Familienpflege der Geisteskranken annahmen (Ellen bei Bremen, Ilten in Hannover etc.). Von den entstehenden landwirtschaftlichen Kolonien ist als besonders segensreiche Einrichtung die Kolonie Alt-Scherbitz in der Provinz Sachsen zu verzeichnen.

So war denn auch allmählich in Deutschland das No-restraint-System eingeführt worden. Was aber sollte man mit jenen Irren machen, deren Erregung früher mittelst der Zwangsjacke oder der übrigen Zwangsmittel niedergeschlagen worden war? Neben gefährlichen Arzneien wie Ipecacuanha, Tartarus stibiatus, Hyoscin und dem Heere der Narcotica wurde zur Beruhigung der unruhigen Geisteskranken zunächst (speziell in den 60er Jahren) das Isolierzimmer, die Tobzelle, die „Gummizelle“ angewandt und hierdurch häufig nicht nur das Leiden verschlimmert, sondern auch der Sorglosigkeit und Faulheit des Pflegepersonals Vorschub geleistet.

So macht man denn in unsern Tagen auch gegen diese Isolierung der Geisteskranken Front. Für dieselbe trat die Bettbehandlung ein, in Deutschland besonders empfohlen von Griesinger, Scholz, Paetz, Meyer, Neisser, Kräpelin, Kalmus, Bresler u. a., in Frankreich hauptsächlich von Magnan.

Vor mehr denn 2000 Jahren war es um die Irrenpflege nicht

schlecht bestellt; ein langer, unheilvoller Verfall war dieser Zeit gefolgt, und erst im Laufe der letzten 100 Jahre errang in schwerem langwierigem Kampfe die Wissenschaft den Sieg über die abergläubigen, rohen Anschauungen der Vorzeit, die Erkenntnis der Zeichen der einzelnen Krankheiten den Sieg über die dunklen und mystischen Vorstellungen von den krankhaften Processen im Organismus.

Auf diese Weise aber wurde nicht nur die Behandlung, welche den Irren zu Teil wurde, eine humanere und mildere, sondern auch die sociale Stellung, welche denselben zukam, eine völlig andere. Früher seiner Narrheiten wegen verhöhnt und verspottet, als vom Teufel besessen gemieden oder wegen seiner Sündhaftigkeit wie ein Sträfling verachtet, steht der Geisteskranke jetzt in der menschlichen Gesellschaft da als ein wahrhaft Kranker, der unserer Fürsorge und Pflege in höchstem Grade bedürftig ist, dem der Staat seinen Schutz in vollstem Maasse angedeihen lassen muss, vor dessen Unthaten allerdings auch andererseits die Gesellschaft geschützt werden soll. Im Gegensatz zu fast sämtlichen Kulturstaaten entbehrt zwar Deutschland noch immer eines eigentlichen Irrengesetzes. In erfreulichster Weise haben sich aber gerade hier wieder in letzter Zeit Psychiater und Rechtsgelehrte enger aneinander geschlossen, um gemeinsam die Stellung zu beraten, welche der Geisteskranke vor dem Gesetze einnehmen soll, um von ihm und seinen Angehörigen Schaden und Nachteil abzuwenden und um ihn zu schützen vor der Strafe für ein Vergehen, für welches er nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Der Arzt wird sein Augenmerk auf die Herbeiführung der Gesundheit durch zweckmässige Behandlung richten müssen, der Jurist wird die Rechte des Kranken in dessen Eigenschaft als Staatsbürger zu vertreten und hierbei im speciellen Falle die seitens des Arztes ihm gegebenen Ratschläge und Anweisungen zu berücksichtigen haben, der Staat im allgemeinen hat aber die Pflicht, einerseits das Recht der Irren auf Pflege und Schutz anzuerkennen, andererseits jedoch den Schaden, den sie der Gesellschaft zufügen, zu mindern und, unter Zuziehung von Psychiatern, darauf hinzuwirken, dass im Volke eine weitere Verbreitung der Psychosen möglichst hintangehalten werde.

Dank den humanen Anschauungen der Jetztzeit über die Geisteskrankheiten und dank dem Fortschreiten der wissenschaftlichen Erkenntnis ist der Schaden, welchen die Irren von ihren Mitmenschen aus erleiden, in der Gegenwart bedeutend geringer geworden als in früheren Jahrhunderten und hat an Häufigkeit seines Auftretens eingebüsst. Gesetze, ministerielle Verordnungen, communale Fürsorge und private Wohlthätigkeit haben sich der Geisteskranken angenommen und trachten deren Loos so erträglich wie möglich zu gestalten, und manches Gute in dieser Beziehung ist noch im Werden. Der hauptsächlichste Nachteil, der dem Irren noch erwächst, wird dadurch herbeigeführt, dass die Krankheit seitens des Laienpublikums oder auch seitens der Ärzte nicht erkannt wird, der in Wahrheit Geisteskranke für geistig gesund gehalten und demnach auch wie der normale Mensch behandelt und beurteilt wird. In sehr vielen Fällen bietet allerdings die Beurteilung, ob jemand noch als normal oder schon als geistig krank zu erachten ist, selbst dem Arzte und speziell dem Psychiater nicht unerhebliche Schwierigkeiten: die Grenzen zwischen geistiger Krankheit und Gesundheit sind unscharf gezogen, das Geniale und Intelligente kann über das Irresein hinwegtäuschen; mancher, der dem Laien als hochbegabtes Genie imponiert, besteht nicht die Prüfung auf Vollkommenheit vor den Augen des Psychiaters; dazu kommt ferner, dass einzelne Geisteskranke — und zwar insbesondere Paranoiker — ihre Wahnideeen in geschicktester Weise verheimlichen und verschweigen, und dass erst nach länger fortgesetzter Beobachtung das in Entwicklung begriffene Wahnsystem durchleuchtet.

So geschah es denn häufig und geschieht es auch — wenngleich bedeutend seltener als früher — jetzt, dass infolge des Verkennens der geistigen Abnormität ein Irrer für ein Verbrechen Strafe erleidet, für welches ihm von Rechtswegen der Schutz des § 51 des Strafgesetzbuches zustehen sollte:

„eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn der Thäter zur Zeit der Begehung der Handlung sich in einem Zustande von Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befand, durch welchen seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war.“

In solchen Fällen ist dann ein ärztlicher Sachverständiger überhaupt nicht zugezogen worden, da der Richter wegen der Unaufälligkeit des Redens und Handelns des Beschuldigten gar nicht auf den Gedanken kam, dass der Thäter geistig abnorm sein könnte oder aber weil er zwar hieran dachte, ihm aber sein „gesunder Menschenverstand“ und die Raffiniertheit, mit welcher die That ausgeführt war, darauf hinzuweisen schienen, dass der Angeklagte geistig durchaus normal sein müsse. Auf diese Weise sind nach den Feststellungen des Dr. Garnier und Dr. Monard¹⁾ in Frankreich während der Jahre 1886 bis 1890 etwa 520 geisteskranke Personen gerichtlich als Verbrecher verurteilt worden. Über England berichtet die Gefängniskommission von 287 in den Jahren 1898/99 vorgekommenen Fällen von Geisteskrankheit in den dortigen Lokalgefängnissen und fügt hinzu, dass die Mehrzahl dieser Kranken schon bei Begehung der That geistesgestört gewesen ist. Betreffs Deutschlands konnte ich eine ähnliche Statistik nicht auffinden, bekannt sind aber auch hierselbst Fälle, in denen ein Justizverbrechen an Geisteskranken verübt worden ist und wo erst in der Strafanstalt — die veränderte Lebensweise daselbst mag erst die Psychose zum offenkundigen Ausbruch gebracht haben — die Geisteskrankheit erkannt wurde.

Während es sich aber bisher um Geisteskranke handelte, welche eine Strafthat im Zustande der Unzurechnungsfähigkeit vollführt haben, muss man andererseits auch jene Fälle in Erwägung ziehen, in denen die That selbst zwar noch von einem geistig Gesunden begangen wurde, letzterer aber nach dem Vergehen in Geisteskrankheit verfallen ist. Wenn in einem solchen Falle trotzdem die zuge dachte Strafe vollzogen würde, so würde nicht nur die Strafe selbst zumeist wirkungslos bleiben, sondern es würde dem Bestraften, der durch eine zweckentsprechende Behandlung eventuell noch gebessert oder geheilt worden wäre, ein weiterer Schaden an seiner Gesundheit zugefügt werden.

¹⁾ citirt nach Scholz, Irrenfürsorge und Irrenhilfsvereine. Verl. von Carl Marhold 1902.

Auch dieser Eventualität tragen die Reichs-Justizgesetze Rechnung: Die Strafprozessordnung schützt die nach dem Vergehen geisteskrank Gewordenen vor der Bestrafung durch folgende Paragraphen:

§ 485. An schwangeren oder geisteskranken Personen darf ein Todesurteil nicht vollstreckt werden.

§ 487. Die Vollstreckung einer Freiheitsstrafe ist aufzuschieben, wenn der Verurteilte in Geisteskrankheit verfällt.

Tritt eine Heilung des Leidens ein, so wird die zuerkannte Strafe an dem Verbrecher vollstreckt, allerdings kann auch dann immer noch, auf Grund des § 488 der Strafprozessordnung, zwecks Abwendung einer durch die Haft zu befürchtenden Wiedererkrankung ein Strafaufschub bis zu 4 Monaten erwirkt werden.

Somit sorgt eigentlich das Strafgesetzbuch respective die Strafprozessordnung in genügender Weise¹⁾ dafür, dass die als geistig gestört Erkannten nicht verurteilt und, falls sie während Begehung der That noch zurechnungsfähig und deshalb verurteilt waren, während der Dauer ihres Leidens nicht bestraft werden. Wenn dennoch hie und da Geisteskranke durch das Urteil des Strafrichters unverdienten Schaden erleiden, so geschieht dies hauptsächlich deshalb, weil ihre Krankheit nicht erkannt worden ist, weil entweder ein Sachverständiger überhaupt nicht zugezogen worden ist oder letzterer vor dem Gerichte den Zustand des Angeklagten unrichtig beurteilte.

Diesen beiden Fehlern abzuhelfen wird demnach zunächst die Aufgabe darstellen, deren Lösung einen noch grösseren Schutz den „verbrecherischen Geisteskranken“ sowie den „geisteskranken Verbrechern“ vor ungerechtfertigter Bestrafung gewähren würde: eine Aufgabe, welche sowohl den Juristen resp. Laien wie auch den Mediziner angeht. Unter Richtern und Laien herrscht noch heute vielfach die von Coste und Regnault (1828) herstammende Ansicht, dass der „gesunde Menschenverstand“ in der Beurteilung der Geisteszustände mehr wert sei als das aus eingehendem und langwierigem Studium hervorgegangene Wissen und dass demnach die Zuziehung von Ärzten in foro unnötig sei. Ein gewisses Misstrauen

¹⁾ Es mag hier noch daran erinnert sein, dass das Gesetz zwar eine „verminderte Zurechnungsfähigkeit“ nicht kennt, dass es aber stets möglich sein wird, für solche, bei denen die freie Willensbestimmung während der That nicht direkt ausgeschlossen war, die aber doch als geistig nicht normal zu bezeichnen sind, „mildernde Umstände“ zu erwirken.

seitens der Richter und Laien gegen die Sachverständigen-Gutachten, welche nach ihrer Meinung alle Verbrecher als Anormale in ärztlichen Schutz nehmen wollen, besteht auch gegenwärtig. Noch im Jahre 1892 konnte in der „Kreuzzeitung“ ein von mehr als 100 Männern, unter ihnen Ihering und Treitschke, unterzeichneter Aufruf erscheinen, in welchem verlangt wird, dass die Entscheidung über jede Entmündigung wegen Geisteskrankheit und über jede Internierung in einer Irrenanstalt in die Hand einer „Kommission unabhängiger Männer, die das Vertrauen ihrer Mitbürger genießen“, gelegt werde. Auf den Versammlungen des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz in den Jahren 1892 und 93 wurde seitens Pelman und Nötel, auf der Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte zu Frankfurt a./M. im Jahre 1893 seitens Zinn und Pelman aufs entschiedenste gegen diesen Aufruf protestiert, und es wurden mehrere gegen denselben gerichtete Thesen einstimmig von den in Frankfurt versammelten Irrenärzten angenommen.

Seit jener Zeit ist zwar eine entschiedene Besserung in der Bewertung ärztlicher Gutachten seitens des Richterstandes und Laienpublikums schon eingetreten; wenn dennoch das Misstrauen gegen die ärztlichen Sachverständigen noch häufig zu Tage tritt, so trägt daran der Umstand mit Schuld, dass dasselbe in der That in manchen Fällen nicht ungerechtfertigt ist; eine gediegenere Ausbildung der Sachverständigen, speciell eine bessere Unterweisung derselben in der Psychiatrie (die Aufnahme der Psychiatrie in die Prüfungsordnung des Staatsexamens stellt den ersten Schritt zur Besserung dar) würde hierin entschieden Wandel schaffen, sie würde in Zukunft das Vorkommen mancher in den einzelnen Gutachten sich gegenwärtig noch häufig findender Widersprüche zwischen den Sachverständigen nicht aufkommen lassen, die einzelnen Fälle klarer und präziser zu analysieren helfen und auf solche Weise die Wertschätzung des ärztlichen Gutachtens auch in den Augen der Richter erhöhen. Hierdurch würde nicht nur eine häufigere Zuziehung von Sachverständigen seitens des Richterstandes erzielt werden, sondern es würde gleichzeitig die Zahl derjenigen Fälle in Zukunft vermindert werden, in welchen der Geisteszustand des Angeklagten von dem Arzte nicht richtig beurteilt wird und ein nach § 51 zu Exculpierender ungerechtfertigter Weise als zurechnungsfähig er-

achtet wird. Nächst der grösseren psychiatrischen Vorbildung würde zur Verbesserung der Sachverständigen-Leistungen eine sorgfältigere und längere Beschäftigung des Gutachters mit dem Straffalle entschieden von Nutzen sein, allerdings wird dies nicht nur wegen Zeitmangels, sondern auch wegen der unwürdigen Honorierung der Bemühungen des Sachverständigen bis auf Weiteres ein „pium desiderium“ bleiben. Das Gesetz selbst bietet ja dem Gutachter durch den § 80 der Strafprocessordnung die Gelegenheit, möglichst viel Material zur Beurteilung zusammenzuführen:

§ 80. Dem Sachverständigen kann auf sein Verlangen zur Vorbereitung des Gutachtens durch Vernehmung von Zeugen oder des Beschuldigten weitere Aufklärung verschafft werden.

Zu demselben Zwecke kann ihm gestattet werden, die Akten einzusehen, der Vernehmung von Zeugen oder des Beschuldigten beizuwohnen und an dieselben unmittelbar Fragen zu stellen.

Wenn dennoch Zweifel an dem Bestehen einer Geisteskrankheit oder an deren Wesen vorhanden sind, wenn — wie so häufig — erst eine längere Beobachtung entscheiden kann, ob Gesundheit, Krankheit, Simulation vorliegt, so steht dem Gutachter der § 81 der Strafprocessordnung zur Seite:

§ 81. Zur Vorbereitung eines Gutachtens über den Geisteszustand des Angeschuldigten kann das Gericht auf Antrag eines Sachverständigen nach Anhörung des Verteidigers anordnen, dass der Angeschuldigte in eine öffentliche Irrenanstalt gebracht und dort beobachtet werde.

Die Verwahrung in der Anstalt darf die Dauer von 6 Wochen nicht übersteigen.

Andererseits ist aber auch von den Juristen ein besseres Verständnis für die Psychiatrie als bisher zu verlangen. Oft hat der Sachverständige seine Schuldigkeit gethan, die Krankheit richtig erkannt und er fordert die Exculpierung; die Erfüllung seiner Forderung scheitert aber an den falschen Anschauungen und Vorurteilen, in denen die Richter und Beamte befangen sind, die in dem Arzte einen Eindringling in ihre Rechte erblicken; für die Juristen sollte die „forensische Psychiatrie“ eine obligatorische Vorlesung während ihres Universitätsstudiums bilden. Nur so kann erlangt werden, dass der Richtende einsieht, wie schwierig oft für den Nicht-Psychiater die Beurteilung des Geisteszustandes einer Person ist, dass er fachmännische Gutachten würdigt und vor der Urteilsfällung noch immer die Frage in Erwägung zieht, ob denn wirklich der Angeschuldigte in geistig völlig normalem Zustande seine That be-

gangen hat oder ob nicht vielmehr in dem vorliegenden Falle eine gewisse Beziehung zwischen Geisteskrankheit und Verbrechen besteht. Waltet in dieser Frage irgend ein Zweifel ob, so hat der Richter die Pflicht, einen Sachverständigen zuzuziehen, denn er muss alles aufwenden, um nur denjenigen Verbrecher zu verurteilen, welcher in zurechnungsfähigem Zustande gehandelt hat. Um hierin völlig sicher zu gehen, müssten die Richter im Falle der Ablehnung eines ärztlichen Gutachtens ein Obergutachten von psychiatrischer Seite einfordern und so sich Klarheit über den Geisteszustand des Angeklagten zu verschaffen suchen, auch jedem Antrage der Verteidigung auf Zuziehung eines Sachverständigen stattgeben.

Ebenso wie in strafrechtlicher Beziehung das Strafgesetzbuch und die Strafprozessordnung als mächtiger Schutz vor Schaden und ungerechter Behandlung dem Geisteskranken zur Seite steht, ebenso sucht in civilrechtlichen Angelegenheiten das Bürgerliche Gesetzbuch für den geistig Abnormen in weitgehendster Weise zu sorgen und ihn sowie die Seinen vor Schaden zu bewahren. Damit aber die betreffenden Bestimmungen in Anwendung kommen können, muss naturgemäss die geistige Erkrankung ärztlicherseits erkannt und nachgewiesen sein. Eine Verkennung des Leidens und die Annahme geistiger Gesundheit da, wo Psychose in Wirklichkeit vorliegt, macht die betreffende Person des Schutzes seitens der Gesetze verlustig, während andererseits mit peinlicher Sorgfalt darüber gewacht werden muss, dass kein geistig Gesunder — etwa auf Grund eines wissenschaftlich falschen Attestes und dementprechender Geschäftsunfähigkeits-Erklärung — in irgend einer Weise durch Intriguen seitens anderer geschädigt wird. Demnach ist auch hierbei eine genügende psychiatrische Vorbildung für den Arzt Erfordernis. Ist aber die psychische Abnormität der betreffenden Person erkannt, so kann das Civilrecht in vieler Beziehung eine Uebervorteilung des Kranken seitens anderer Personen vereiteln, so wie 2. dem eventuell schon geschädigten Kranken Ersatz für den Schaden verschaffen und 3. den Kranken selbst schützen, falls er, durch seinen krankhaften Zustand dazu verleitet, andere schädigt. Letzteres beides vermag das B. G. B. durch folgende Paragraphen:

§ 827. (Dieser Paragraph berücksichtigt den Fall, dass der Geisteskranke der Schädigende, also das Subjekt ist): Wer im Zustande der Bewusstlosigkeit oder

in einem die freie Willensbestimmung ausschliessenden Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit einem Anderen Schaden zufügt, ist für den Schaden nicht verantwortlich.

§ 823. (In dieser Bestimmung ist der Kranke das Objekt, der Geschädigte.) Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines Anderen widerrechtlich verletzt, ist dem Anderen zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet. —

Der Uebervorteilung des Kranken seitens seiner gesunden Mitmenschen wird aber entgegengesteuert durch die Möglichkeit der Entmündigung, die Pfllegschafts-Einsetzung und die Bestimmungen über die Geschäftsfähigkeit.

Die Einschränkungen, welche speziell letztere Paragraphen dem Geisteskranken auferlegen, gewähren demselben sowie seiner Familie einen grossen Schutz. Das B. G. B. erachtet das gesunde Individuum bis zum vollendeten siebenten Lebensjahre als völlig „geschäftsunfähig“ (§ 104 Z. 1 B. G. B.), vom 7. bis zum vollendeten 21. Lebensjahre als „beschränkt geschäftsfähig“ (§ 106 B. G. B.), von dann an als „volljährig“ und „geschäftsfähig“. (§ 2 B. G. B.) Dem Kind unter 7 Jahren gleichgestellt ist laut § 104 Z. 2 und 3 derjenige, welcher sich in einem die freie Willensbestimmung ausschliessenden Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befindet, sofern nicht der Zustand seiner Natur nach ein vorübergehender ist, sowie der wegen Geisteskrankheit Entmündigte d. h. (§ 6 Z. 1) derjenige, welcher infolge von Geisteskrankheit seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag. Diese „Geschäftsunfähigen“ können weder aktiv ein Rechtsgeschäft vornehmen, noch passiv etwas durch eine Willenserklärung ihnen Zugesagtes empfangen, werden vielmehr in beiderlei Hinsicht von dem gesetzlichen Vertreter völlig ersetzt und sind demnach in sozialer Hinsicht in höchstem Grade beschränkt, wie folgende Paragraphen darthun:

§ 105. Die Willenserklärung eines Geschäftsunfähigen ist nichtig. Nichtig ist auch eine Willenserklärung, die im Zustande der Bewusstlosigkeit oder vorübergehender Störung der Geistesthätigkeit abgegeben wird.

§ 131. Wird die Willenserklärung einem Geschäftsunfähigen gegenüber abgegeben, so wird sie nicht wirksam, bevor sie dem gesetzlichen Vertreter zugeht.

Besonders hervorgehoben sei hier bei der Frage der Geschäftsunfähigkeit noch, dass der Geisteskranke nicht entmündigt zu sein braucht, um als geschäftsunfähig zu gelten, dass vielmehr — laut § 104 Z. 2 — auch derjenige chronische Kranke zivilrechtlich geschützt ist, der zwar nach § 6, 1 reif für die Entmündigung ist, bei dem aber das betr. Verfahren noch nicht eingeleitet ist.

Dem gesunden Individuum zwischen dem 7. und 21. Lebensjahre stellt das B. G. B. laut § 114 gleich denjenigen, der wegen Geistesschwäche seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag, der durch Verschwendung oder infolge von Trunksucht sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt, der in Folge von Trunksucht seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag oder die Sicherheit Anderer gefährdet und schliesslich denjenigen, welcher nach § 1906 unter vorläufige Vormundschaft gestellt ist.

§ 114. Wer wegen Geistesschwäche, wegen Verschwendung oder wegen Trunksucht entmündigt oder wer nach § 1906 unter vorläufige Vormundschaft gestellt ist, steht in Ansehung der Geschäftsfähigkeit einem Minderjährigen gleich, der das 7. Lebensjahr vollendet hat.

Allen diesen „beschränkt Geschäftsfähigen“ gewährt das Gesetz das Recht, ohne Zustimmung des gesetzlichen Vertreters selbständig ein Rechtsgeschäft abzuschliessen, welches ihnen einen rechtlichen Vorteil einbringt (§ 107); völlig unabhängig von jedermann, sowohl vom gesetzlichen Vertreter wie vom Vormundschaftsgericht, und daher ganz frei wie ein Gesunder sind sie gemäss gewissen Einzelbestimmungen des B. G. B. in folgenden Punkten: sie können die Ehelichkeit anfechten und anerkennen (§ 1595 und 1598), können als Vater resp. Mutter die Einwilligung zur Eingehung der Ehe der Kinder geben (§ 1307), für bestimmte Fälle die Ehe anfechten (§ 1336; s. auch § 1331), ihre Zustimmung erklären zu der durch den anderen Ehegatten getroffenen letztwilligen Verfügung über das Recht eines Abkömmlings (§ 1516), einen Erbvertrag anfechten und aufheben (§§ 2282 und 2290), den Rücktritt vom Erbvertrag erklären (§ 2296) und den Erbverzicht annehmen (§ 2347); ferner darf die in der Geschäftsfähigkeit beschränkte Mutter des Kindes oder Frau des Vaters ihre Einwilligung zur Ehelichkeitserklärung des Kindes erteilen (§ 1729) und schliesslich kann der beschränkt Geschäftsfähige seine Einwilligung dazu geben, an Kindesstatt angenommen zu werden (§ 1748). In allen übrigen Rechtsgeschäften bedürfen sie hingegen der Einwilligung des Vormundes, und, bei besonders wichtigen Geschäften, derjenigen des Vormundschaftsgerichts (§§ 1437, 1729, 1751, 2275). Von dieser Genehmigung hängt dann überhaupt erst die Wirksamkeit des Vertrags ab (§ 108). Ausdrücklich ausgeschlossen ist der wegen Geistesschwäche Entmündigte nach § 1780 von der Führung der Vormundschaft, nach § 1865 von der

Mitgliedschaft des Familienrats und nach § 2229 Abs. 3 von der Errichtung eines Testaments.

Die geschilderte Einschränkung der Geschäftsfähigkeit bewahrt den Geistesschwachen vor Uebervorteilung seitens anderer Personen, welche, die Einsichtslosigkeit des Kranken benutzend, letzteren ausbeuten wollen, schützt ihn demnach gegen eigene Unkenntnis; andererseits räumen aber neben den vorher erwähnten Paragraphen (§ 107 etc.) die §§ 112 und 113 dem beschränkt Geschäftsfähigen noch immerhin eine gewisse und genügende Freiheit und Selbständigkeit ein, ersterer Paragraph, indem er ihm gestattet, mit Genehmigung des Vormundschaftsgerichts ein Erwerbsgeschäft zu betreiben, § 113, indem er ihm erlaubt, mit Ermächtigung des gesetzlichen Vertreters — die Zustimmung des Vormundschaftsgerichts ist hierbei nicht nötig — in Dienst oder in Arbeit zu treten:

§ 112. Ermächtigt der gesetzliche Vertreter mit Genehmigung des Vormundschaftsgerichts den Minderjährigen zum selbständigen Betrieb eines Erwerbsgeschäfts, so ist der Minderjährige für solche Rechtsgeschäfte unbeschränkt geschäftsfähig, welche der Geschäftsbetrieb mit sich bringt. Ausgenommen sind Rechtsgeschäfte, zu denen der Vertreter der Genehmigung des Vormundschaftsgerichts bedarf.

Die Ermächtigung kann von dem Vertreter nur mit Genehmigung des Vormundschaftsgerichts zurückgenommen werden.

§ 113. Ermächtigt der gesetzliche Vertreter den Minderjährigen in Dienst oder in Arbeit zu treten, so ist der Minderjährige für solche Rechtsgeschäfte unbeschränkt geschäftsfähig, welche die Eingehung oder Aufhebung eines Dienst- oder Arbeitsverhältnisses der gestatteten Art oder die Erfüllung der sich aus einem solchen Verhältnis ergebenden Verpflichtungen betreffen. Ausgenommen sind Verträge, zu denen der Vertreter der Genehmigung des Vormundschaftsgerichts bedarf.

Die Ermächtigung kann von dem Vertreter zurückgenommen oder eingeschränkt werden.

Ist der gesetzliche Vertreter ein Vormund, so kann die Ermächtigung, wenn sie von ihm verweigert wird, auf Antrag des Minderjährigen durch das Vormundschaftsgericht ersetzt werden. Das Vormundschaftsgericht hat die Ermächtigung zu ersetzen, wenn sie im Interesse des Mündels liegt.

Die für einen einzelnen Fall erteilte Ermächtigung gilt im Zweifel als allgemeine Ermächtigung zur Eingehung von Verhältnissen derselben Art.

In gleicher Weise wie die Bestimmungen über die Geschäftsfähigkeit dienen auch diejenigen über die Vormundschaft und die Pflegschaft privaten Interessen und suchen die betreffenden Kranken vor materiellem Schaden zu bewahren unter gleichzeitiger möglichst weitgehender Rücksichtnahme auf die Selbständigkeit und Handlungs-

freiheit des Erkrankten. Letztere ist bei der Pflegschaft schon dadurch gewährleistet, dass der unter Pflegschaft Stehende geschäftsfähig bleibt und nur einzelne seiner Angelegenheiten oder einen bestimmten Kreis derselben dem Pfleger zur Besorgung übergibt. Auch darf die Pflegschaft nur mit Zustimmung des „geistig Gebrechlichen“ errichtet werden und nicht länger währen, als der Betreffende selbst es verlangt.

Die diesbezüglichen Paragraphen des B. G. B. lauten:

§ 1910, 2. Vermag ein Volljähriger, der nicht unter Vormundschaft steht, infolge geistiger oder körperlicher Gebrechen einzelne seiner Angelegenheiten oder einen bestimmten Kreis seiner Angelegenheiten, insbesondere seine Vermögensangelegenheiten, nicht zu besorgen, so kann er für diese Angelegenheiten einen Pfleger erhalten.

Die Pflegschaft darf nur mit Einwilligung des Gebrechlichen angeordnet werden, es sei denn, dass eine Verständigung mit ihm nicht möglich ist.

§ 1920. Eine nach § 1910 angeordnete Pflegschaft ist von dem Vormundschaftsgericht aufzuheben, wenn der Pflegebefohlene die Aufhebung verlangt.

Die Pflegschaft kann naturgemäss nur in einer verhältnismässig geringen Anzahl von Fällen geistiger Erkrankung in Betracht kommen. Schon alle jene Geisteskranken fallen für dieselbe fort, denen es an Krankheitseinsicht mangelt, da dieselben kaum ihre Zustimmung zur Pflegschaft geben werden, wie es das Gesetz verlangt.

Bedeutend häufiger als die Pflegschaft kommt die Vormundschaft in Frage. Dieselbe stellt einen um vieles stärkeren Eingriff in die persönlichen Rechte dar; übernimmt doch der Vormund die Fürsorge für die Angelegenheiten des zu Entmündigenden im Ganzen, während für den unter Pflegschaft zu Stellenden die Besorgung nur einzelner seiner Angelegenheiten dem Pfleger übertragen wird.

Zur Herbeiführung einer Entmündigung bedarf es eines Antrages, für dessen Entscheidung meist eine geraume Zeit notwendig ist. Um für diesen Zeitraum von dem zu Entmündigenden Schaden und Geldverlust abzuwenden (R. G. E. Bd. 38 No. 40), ist die „vorläufige Vormundschaft“ durch folgende Paragraphen ins B. G. B. eingeführt worden:

§ 1906. Ein Volljähriger, dessen Entmündigung beantragt ist, kann unter vorläufige Vormundschaft gestellt werden, wenn das Vormundschaftsgericht es zur Abwendung einer erheblichen Gefährdung der Person oder des Vermögens des Volljährigen für erforderlich erachtet.

§ 1908. Die vorläufige Vormundschaft endigt mit der Rücknahme oder der rechtskräftigen Abweisung des Antrags auf Entmündigung.

Erfolgt die Entmündigung, so endigt die vorläufige Vormundschaft, wenn auf Grund der Entmündigung ein Vormund bestellt wird.

Die vorläufige Vormundschaft ist von dem Vormundschaftsgericht aufzuheben, wenn der Mündel des vorläufigen vormundschaftlichen Schutzes nicht mehr bedürftig ist.

§ 114. Wer . . . nach § 1906 unter vorläufige Vormundschaft gestellt ist, steht in Ansehung der Geschäftsfähigkeit einem Minderjährigen gleich, der das 7. Lebensjahr vollendet hat.

Nach § 115, 2 sind die von oder gegenüber dem Entmündigten vorgenommenen Rechtsgeschäfte wirksam, wenn im Falle einer vorläufigen Vormundschaft der Antrag auf Entmündigung zurückgenommen oder rechtskräftig abgewiesen oder der die Entmündigung aussprechende Beschluss in Folge einer Anfechtungsklage aufgehoben wird.

Die Entmündigung selbst ist durch folgende Hauptparagraphen geregelt:

§ 6. Entmündigt kann werden:

1. wer in Folge von Geisteskrankheit oder Geistesschwäche seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag;
2. wer durch Verschwendung sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt;
3. wer in Folge von Trunksucht seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag oder sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt oder die Sicherheit anderer gefährdet.

Wie ersichtlich, sorgt dieser Paragraph nicht nur für die Wohlfahrt des fürsorgebedürftigen Kranken, sondern sucht gleichzeitig die Familie und auch die Gesellschaft im allgemeinen vor dem von ihm aus drohenden Schaden zu schützen.

Damit auch hier niemand in ungerechtfertigter Weise in seiner Geschäftsfreiheit beeinträchtigt wird, hat das Gesetz die Pflicht möglichst genügend Garantien zu gewährleisten, um die Entmündigung eines Geistesgesunden unmöglich zu machen. In diesem Sinne bestimmt § 654 der C. P. O., dass der zu Entmündigende persönlich und unter Zuziehung eines oder mehrerer Sachverständigen zu vernehmen ist und § 655, dass die Entmündigung nicht ausgesprochen werden darf, bevor das Gericht einen oder mehrere Sachverständige über den Geisteszustand des zu Entmündigenden gehört hat. Auch steht laut § 664 dem Entmündigten selbst das Recht zur Klage gegen den die Entmündigung aussprechenden Beschluss zu.

In allen zweifelhaften Fällen aber, d. h. überall da, wo eine sichere Entscheidung nicht getroffen werden kann, ob der Geisteszustand die Besorgung der eigenen Angelegenheiten noch zulässt

oder nicht, kann — entsprechend dem § 81 der Strafprozessordnung (s. S. 14) — auch in Sachen der Entmündigung laut § 656 der C. P. O. eine Anstaltsbeobachtung beantragt werden.

§ 656 C. P. O. Mit Zustimmung des Antragstellers kann das Gericht anordnen, dass der zu Entmündigende auf die Dauer von höchstens 6 Wochen in eine Heilanstalt gebracht werde, wenn dies nach ärztlichem Gutachten zur Feststellung des Geisteszustandes geboten erscheint und ohne Nachteil für den Geisteszustand des zu Entmündigenden ausführbar ist.

Das Gesetz berücksichtigt an mehreren Stellen speziell letzteren Punkt, indem es z. B. auch im § 654, 3 der C. P. O. bestimmt, dass die persönliche Vernehmung unterbleiben darf, wenn sie nicht ohne Nachteil für den Gesundheitszustand des zu Entmündigenden ausführbar ist.

Angenommen nunmehr, die Krankheit des zu Entmündigenden sei von Seiten der Sachverständigen als eine derartige befunden worden, dass die Voraussetzungen für den § 6 des B. G. B. gegeben sind, so besteht dadurch nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch noch nicht die Notwendigkeit, den Kranken zu entmündigen, wie dies im Code civil und im Landrecht vorgeschrieben war. Gegenwärtig kann in Anbetracht des Wortlauts des § 6 („Entmündigt kann werden“ u. s. w.) niemand gezwungen werden, den Antrag auf Verhängung der Entmündigung zu stellen, auf diese Weise wird z. B. dem Staatsanwalt erlassen, einem mittellosen, schon lange in einer Anstalt Internierten gegenüber die Entmündigung zu beantragen und so werden manchem Kranken die für ihn nicht unerheblichen Kosten, Anstrengungen und Aufregungen des immerhin umständlichen Entmündigungsverfahrens erspart, ein Vorteil, auf welchen besonders Ernst Schultze in Bonn aufmerksam gemacht hat (s. „Die für die gerichtliche Psychiatrie wichtigsten Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches.“ Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten, Bd. III, H. 1 und Hoche's Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie.)

Welches die Konsequenzen einer Entmündigung — Geschäftsunfähigkeit für den Geisteskranken, beschränkte Geschäftsfähigkeit für den Geistesschwachen und Trunksüchtigen — sind, ist bereits oben bei Besprechung der Geschäftsfähigkeit des näheren ausgeführt worden, hier sei nur noch auf einige allgemeine Gesichtspunkte bezüglich des Zweckes, welchen die Entmündigung in socialer Hinsicht befolgt, hingewiesen. Derselbe ist, soweit der zu Entmündigende

selbst, nicht die Gesellschaft im allgemeinen in Frage kommt, ein doppelter: erstens soll die Entmündigungserklärung den Kranken und seine Familie vor jeglichem Nachteil, der ihm bei Besorgung seiner Angelegenheiten, speciell seiner Vermögensverhältnisse, erwachsen kann, schützen, zweitens soll sie ihm jedoch gleichzeitig Freiheit und Selbständigkeit lassen in allen jenen Angelegenheiten, welche der Entmündigte ungeachtet seiner Krankheit zu erledigen imstande ist. Je schwerer die Erkrankung ist, um so mehr muss er naturgemäss geschützt, um so mehr in seiner Geschäftsfähigkeit beschränkt werden. Vor dem Gesetze heisst er alsdann „geisteskrank“. Ist hingegen die Krankheit eine leichtere, lässt sie dem Erkrankten noch genügend Einsicht, um einige seiner Angelegenheiten zu überschauen und zu regeln, so ist er im Sinne des Gesetzes „geistesschwach“ und seine Geschäftsfähigkeit zum Teil noch erhalten. Dass diese Definitionen von „geisteskrank“ und „geistesschwach“ in psychiatrischem Sinne unhaltbar sind, liegt auf der Hand. Es bestehen eben nur quantitative Unterschiede zwischen beiden Bezeichnungen, sie stellen für die gesamten psychiatrischen Fälle 2 verschiedene Grade von Erkrankung vor, etwa vergleichbar der „Imbecillität“ und „Idiotie“ als leichteren resp. schwereren Grad für die gesamten Fälle von angeborenem Schwachsinn. So hat auch das Reichsgericht in einer Entscheidung vom 15. Februar 1902 folgendes als richtig erkannt: „Der Unterschied beider Begriffe (Geisteskrankheit und Geistesschwäche) ist . . . nur in dem Grade der geistigen Anomalie zu finden, und zwar nach der Richtung, ob die krankhafte Störung der Geistesthätigkeit dem Erkrankten vollständig die Fähigkeit nimmt, die Gesamtheit seiner Angelegenheiten zu besorgen, oder ob sie ihm wenigstens noch diejenigen Fähigkeiten lässt, welche bei einem Minderjährigen von 7—21 Jahren in der Besorgung seiner Angelegenheiten vorausgesetzt werden können.“ . . . „Fehlt es nun aber hiernach an jedem zuverlässigen Merkmale eines wesentlichen Unterschiedes zwischen Geisteskrankheit und Geistesschwäche, so ergibt sich mit Sicherheit doch so viel, dass jene die schwerere und diese die leichtere Form ist.“ Da es keinem Zweifel unterliegen kann, in welchem Sinne hier der Gesetzgeber die Ausdrücke „geisteskrank“ und „geistesschwach“, die an sich überaus schlecht gewählt sind, gebraucht hat, da ferner eine

gewisse Allgemeinheit der Ausdrucksweise bei diesen Bestimmungen, welche von Fall zu Fall auf ihre Anwendbarkeit hin geprüft werden müssen, entschieden am Platze ist, so mag die Fassung des Gesetzes, trotz ihrer Incorrectheit in rein medicinischem Sinne, bestehen bleiben. Zu tadeln bleibt aber immerhin die Form, in welcher der wegen „Geistesschwäche“ erfolgte Entmündigungsbeschluss dem Kranken mitgeteilt werden muss, zumal durch dieselbe — und speziell schon durch das Lesen des auf ihn angewandten Terminus „geistesschwach“ — der zu Entmündigende sich verletzt fühlen und gesundheitlich Schaden erleiden kann.

Es ist Pflicht des Staates, wo ein Kranker in Folge des durch seine Krankheit bedingten Mangels an Einsicht und Verständnis Gefahr läuft, sozial geschädigt zu werden, helfend einzuspringen und dem Schutzbedürftigen einen Vormund zu gewähren, welcher in der Abmachung der Rechtsgeschäfte die Interessen des Kranken und seiner Familie wahrzunehmen hat: der Idiot, der verblödete Hebephrene, der durch seine Selbstbeschuldigungsgedanken zu unvernünftigem Handeln getriebene Melancholiker, der demente oder agitierte Paralytiker, der zu übereiltem Thun und Geldausgaben geneigte Manische, der Paranoiker, welcher in seinen Handlungen unter dem Einflusse von Grössen- oder Verfolgungsideen und von Hallucinationen steht — sie alle bedürfen, um in ihren Interessen nicht geschädigt zu werden, der civilrechtlichen Beschützung, welche ev. auch ohne ihre eigene Einwilligung einsetzen muss.

In gleicher Weise muss der Staat dem Trinker, welcher seine Brutalität der Frau und den Kindern gegenüber auslässt, infolge Verbrauchs des erworbenen Verdienstes für sein Alkoholbedürfnis die Ernährung und Erziehung seiner Kinder vernachlässigt und insbesondere sich selbst immer mehr dem geistigen und körperlichen Ruin zutreibt, die Möglichkeit zu schaden und selbst Schaden zu erleiden nehmen. Das Gesetz sucht dies dadurch zu erreichen, dass es ihn entmündigt, einen Vertreter für die Wahrnehmung seiner Interessen stellt, es hat aber überdies die Macht, in wirksamster Weise eine Besserung und Heilung des Erkrankten einzuleiten.

Der Trinker kann, in seinen häuslichen Verhältnissen belassen, nicht gebessert werden, für ihn ist eine Überweisung in eine Irrenanstalt resp. in eine Trinkerheilanstalt eine *conditio sine qua non*

für seine Heilung. Eine solche Internierung ist aber durch die Entmündigungserklärung ermöglicht; auch dann, wenn er noch keine gemeingefährliche Handlung begangen hat, kann der entmündigte Trunksüchtige zwangsweise von seinem Vormunde in eine Anstalt untergebracht werden. Auf diese Weise wird entschieden in Zukunft mancher Alkoholiker nicht nur von weiterem gesundheitlichem, sozialem und pecuniärem Schaden bewahrt bleiben, sondern auch der Heilung zugeführt und seiner Familie wiedergegeben werden können. Als dann ist eine Aufhebung der Entmündigung natürlich leicht zu bewerkstelligen.

§ 6, letzter Absatz. „Die Entmündigung ist wieder aufzuheben, wenn der Grund der Entmündigung wegfällt.“

Somit lässt sich das Gesetz in seinem Trunksuchts-Entmündigungsparagraphen nicht nur den rechtlichen Schutz des Trinkers angelegen sein, es giebt gleichzeitig auch die Möglichkeit, therapeutisch einzugreifen und sucht dem Alkoholismus entgegenzukämpfen. Es steht zu hoffen, dass die kleinen Fehler, welche den Bestimmungen zwecks Entmündigung Trunksüchtiger noch anhaften, wie z. B. der, dass der Entmündigungsantrag nicht vom Staatsanwalt gestellt werden kann, auch die Nicht-Anwendbarkeit dieser Bestimmungen auf Morphinisten oder Cocainisten, mit der Zeit eine Verbesserung erfahren werden; dann werden gerade diese Paragraphen als eine der schönsten Errungenschaften des neuen Gesetzes dastehen.

Straf- und Civilrecht haben sich — wie wir in Vorstehendem gesehen haben — in zahlreichen Bestimmungen der Geisteskranken angenommen, um von ihnen nach Möglichkeit jedweden Schaden abzuwenden, welcher dem Irren aus seinem Kranksein erwachsen kann. Neben diesen Gesetzesparagraphen bestehen aber noch eine Reihe von Verordnungen, Erlassen und Institutionen, welche dazu bestimmt sind, die Geisteskranken zu schützen sowie ihre soziale Stellung zu bessern und welche in einem ev. einmal festzulegenden Irrengesetze mit Aufnahme finden müssten.

Von überaus grosser Wichtigkeit sind zunächst diejenigen Bestimmungen, welche sich mit den geistig abnormen Kindern beschäftigen. Vermag doch einerseits die Verkennung oder Ausserachtlassung geistiger Minderwertigkeit eines Individuums während dessen frühesten Kindheit und erster Schulzeit nicht wieder gut zu

machenden Schaden anzurichten, andererseits aber eine zur Zeit eingeleitete zweckmässige Erziehung von günstigster Bedeutung für das ganze Leben der betreffenden Person zu sein und aus manchem, der sonst für die Gesellschaft unbrauchbar und ihr zur Last geworden wäre, ein nützliches Glied derselben zu gestalten oder ihn wenigstens so weit zu bringen, dass er in seiner späteren Lebensstellung für sich selbständig zu sorgen imstande ist.

Indem von diesen Gesichtspunkten aus der Staat bezw. die einzelnen Gemeinden für die schwachsinnigen Kinder sorgen, wird nicht nur im Interesse der letzteren ein gutes Werk gethan, insofern der in ihnen noch steckende gesunde und gute Kern herausgeschält wird, sie vor Verspottung und häuslicher Misshandlung geschützt werden, ihre soziale Stellung verbessert wird, sondern es wird gleichzeitig auch das Interesse der Allgemeinheit wahrgenommen, indem durch zweckentsprechende Erziehung, durch Entfernung der kranken Kinder aus dem sie schädigenden Milieu (Verbrecherfamilie etc.) manche kriminelle Handlung verhütet und die Zahl der Gewohnheitsverbrecher und Vagabunden entschieden vermindert wird; diese Vorteile wiegen die Last der für die Gemeinde allerdings sehr grossen Kosten, welche ein gut eingerichtetes Fürsorgesystem für die schwachsinnigen Kinder erheischt, völlig auf, zumal da gleichzeitig dank dieser Fürsorge und der durch sie herbeigeführten Zurechtweisung vieler erwerbsbeschränkter und arbeitsscheuer Personen den Armen-Verbänden manche Geldausgabe erspart bleibt.

Die Fälle, in welchen ein geistig abnormes Kind, ohne selbst Schaden zu nehmen, in der eigenen Familie verbleiben kann, sind sehr selten. Es ist hierzu nicht nur ein hoher Wohlstand nötig, welcher den Eltern gestattet, dem Kinde die notwendige Überwachung, eine pädagogisch geleitete Erziehung, eine gute körperliche Pflege angedeihen zu lassen, sondern es ist auch gleichzeitig Erfordernis, dass in der Familie selbst nach jeder Richtung hin dem Kinde ein gutes Vorbild gegeben wird. Aber selbst wenn diese Forderungen erfüllt sind, so kann doch noch — und zwar im Interesse der anderen, gesunden Kinder der Familie — die Entfernung des kranken Kindes als durchaus geboten erscheinen. Dann kommen, falls nicht Pensionen bei Lehrern etc. genügen, jene Anstalten in Betracht, in welchen zahlungsfähige Schwachsinnige Aufnahme finden und von

denen in Deutschland die Trüper'sche Anstalt bei Jena sich mit Recht eines besonders guten Rufes erfreut.

Wie steht es aber im allgemeinen mit dem imbecillen Kinde zu der Zeit, wo die Schulpflichtbestimmungen seine Einschulung fordern? Dasselbe wird in die Schule gesandt, dort aufgenommen, bleibt aber bald hinter den Schulgenossen zurück, wird von letzteren eventuell noch verlacht und verspottet, vom Lehrer aber wegen „Faulheit“, „Unaufmerksamkeit“, „schlechten Betragens“ etc. bestraft und schliesslich, da doch alle ihm zugewandte Mühe umsonst ist, völlig vernachlässigt. Heimgekehrt empfängt es dann von den Eltern noch Prügel wegen der Misserfolge in der Schule, es wird auf diese Weise mehr und mehr verbittert, aber niemand kommt auf den Gedanken, dass es sich um ein krankes Individuum handeln könne, vielmehr gelten solche Kinder überall als missratene Taugenichtse, die dann auch in der That schliesslich, sorgfältiger Ausbildung entbehrend, zu unverbesserlichen Vagabunden und Gewohnheitsverbrechern werden.

Hier Wandel zu schaffen, hier schützend für die unglücklichen Stiefkinder der menschlichen Gesellschaft einzutreten ist die Institution der Hilfsschulen für schwachbefähigte Kinder, ferner das Fürsorgeerziehungsgesetz und die Anstaltserziehung berufen. Letztere hat da einzutreten, wo es sich um stärkere Grade von Schwachsinn und um Kinder handelt, welche in den Hilfsschulen mit den Kameraden nicht weiter kommen; die Anstalt hätte demnach die Hilfsschule von denjenigen Elementen zu entlasten, welche ihrer allzu geringen Begabung wegen den Unterricht und die Weiterentwicklung der übrigen nur stören und aufhalten würden. Der Zögling wird aber ausserdem einer Idioten-Anstalt dann überwiesen werden müssen, wenn der Wohnsitz der Eltern — z. B. auf dem Lande oder in einer kleinen Stadt — nicht gestattet, das Kind einer Hilfsschule (welche doch immerhin nur in grösseren Bevölkerungs-Centren bestehen kann) zuzusenden.

Für Kinder, welche an häufigen epileptischen Anfällen leiden, wäre in ihrem Interesse sowie in demjenigen der Hilfsschulen die Ueberweisung an besondere Schulen oder Anstalten — wie solche ja bereits bestehen — das Zweckmässigste.

Im Interesse der Schüler einer Hilfsschule liegt es ausserdem,

dass auch solche Elemente ausgeschaltet werden, welche ihrer moralischen Defecte wegen einen verderblichen Einfluss auf die Kameraden ausüben, die Disciplin der Schule zu untergraben und manchen Mitschüler durch ihr böses Beispiel vom Wege der Moral zu perversen Neigungen hin abzulenken imstande sind. Für solche dem Verbrechen zutreibende Zöglinge ist das Gesetz über die Fürsorgeerziehung Minderjähriger vom 2. Juli 1900 in Kraft getreten. Durch dasselbe sollen jugendliche Verwahrloste (bis zum 18. Jahre), für welche erfahrungsgemäss nach geschehenem Verbrechen strafrechtliche Maassnahmen zumeist wirkungslos, ja sogar oft verderblich sind, auf den rechten Weg zurückgeführt werden; eine planmässige Erziehung soll für dieselben einsetzen, sobald sich bei ihnen die Spuren der Verwahrlosung zeigen, und es soll nicht erst abgewartet werden, bis die Straftat vollführt ist.

Zur Stellung des Antrages auf Fürsorgeerziehung beim Vormundschaftsgericht sind berechtigt und verpflichtet der Landrat, in Stadtkreisen der Gemeinde-Vorstand und der Vorsteher der Polizei-Behörde; die Kommunal-Verbände müssen dann die ihnen überwiesenen Minderjährigen entweder in Erziehungs- bzw. Besserungs-Anstalten oder in geeigneten Familien, sowie in öffentlichen, kirchlichen oder privaten Anstalten unterbringen und, wenn nötig, auch ein angemessenes Unterkommen bei der Beendigung der Fürsorge-Erziehung sichern.

Es haben sich bereits jetzt eine erfreulich grosse Anzahl guter und für den betreffenden Zweck geeigneter Familien gefunden, denen man Zöglinge mit ruhigem Gewissen zur Überwachung und Erziehung anvertrauen kann. Daneben müssen natürlich auch die Anstalten vielen fürsorgebedürftigen Kindern wie bisher die geeignete Unterkunft gewähren. So wurden laut Verwaltungsberichtes des Provinzialausschusses der Provinz Brandenburg vom 25. Januar 1902 in den ersten 9 Monaten der Geltung des Fürsorgeerziehungs-Gesetzes vom 2. Juli 1900 289 männliche und 205 weibliche (zusammen 494) Zöglinge der Fürsorgeerziehung übergeben und zwar hiervon 414 Zöglinge in Anstalten, 75 in Familien und 5 in Lehre untergebracht. Von diesen 494 rechtskräftig gewordenen Beschlüssen gründeten sich auf Nr. 1 in § 1 d. G. — Vernachlässigung durch die Eltern — 185; auf Nr. 2 — Ver-

gehungen der Zöglinge — 95; und auf Nr. 3 — Gefahr völligen sittlichen Verderbens — 214.

Auf solche Weise reinigt die Fürsorgeerziehungs-Einrichtung die Hilfsschulen von den moralisch-minderwertigen Elementen, die Idioten-Anstalt dieselben von den auf allzu niedriger Geistesstufe Stehenden, die Hilfsschule selbst entlastet ihrerseits die Volksschule von den den Unterricht der Normalen hemmenden Schwachbefähigten, jede für sich sucht aber die bürgerliche Stellung des ihr Anvertrauten nach Möglichkeit zu bessern.

Die Zahl der Hilfsschulen ist noch keine grosse — i. J. 1901 hatten ca. 90 deutsche Städte solche —; ein schon jetzt sich bemerkbar machender Fehler ist der, dass die betreffenden Kinder nur für einige Stunden des Tages daselbst beaufsichtigt werden, dass sie also den Rest des Tages nach wie vor den schädlichen häuslichen Einflüssen ausgesetzt sind und dass das in der Schule mühsam Aufgebaute daheim wieder zerstört wird. Mit Recht schlägt deshalb L. Laquer vor („Die Hilfsschulen für schwachbefähigte Kinder“ J. F. Bergmann. Wiesbaden 1901), der Hilfsschule Internate anzufügen, in denen die Zöglinge gespeist und auch nachmittags beschäftigt werden. Von grosser Bedeutung ist die Auswahl geeigneter Lehrer resp. Lehrerinnen und die Pflege des Körpers durch Turnunterricht, Gartenarbeit etc.

Der Segen, welchen die Hilfsschulen den Imbecillen bringen zeigt sich am besten in einer Statistik von Görke, nach welcher 72% der Schüler der Hilfsschulen nach ihrem Abgang aus denselben völlig, 19% teilweise erwerbsfähig geworden sind.

Die Hilfsklassen, welche in vielen Volksschulen als Parallelklassen bestehen, bedeuten nichts als Nachhilfestunden und haben eigentlich einen Zweck nur für solche Zöglinge, welche infolge körperlichen Krankseins häufig die Schule versäumen müssen oder deren Begabung hinter derjenigen der Normal-Schüler nur um ein Geringes zurückbleibt; für direkt geistig Abnorme und insbesondere Imbecille kommen dieselben, als nicht genügend wirksam, kaum in Betracht.

Von grösster Wichtigkeit nicht nur für die Institution der Hilfsschulen, sondern auch ganz allgemein für die Wohlfahrt der Schwachsinnigen ist der Schularzt, welchem es obliegt, die geistige

Minderwertigkeit zur Zeit zu erkennen und die eventuelle Einschulung des Individuums in eine Hilfsschule, resp. in eine Fürsorgeerziehungs- oder Idiotenanstalt zu veranlassen. Ist doch gerade die frühzeitige Erkennung der geistigen Abnormität das Wesentlichste bei der Bekämpfung individueller geistiger Schäden und zur Verhütung sozialer Missstände! Unterstützt muss der Arzt in seinen Untersuchungen werden durch den Lehrer, welcher ja hinreichend Gelegenheit hat, seine Schüler auf ihren Geisteszustand hin zu studieren, den Schwachsinnigen vom Normalbefähigten zu sondern und sogar oft gerade dank seinen Beobachtungen erst den Anstoss dazu geben wird, dem auffälligen Schüler vom psychiatrischen Standpunkte aus eine grössere Aufmerksamkeit zukommen zu lassen.

Ist ein Imbeciller auf Grund ärztlicher Weisung einer Hilfsschule übergeben, so hat hier eine weitere gründliche Beobachtung des Zöglings von Seiten des Arztes stattzufinden, ja dieselbe ist fernerhin auch auf diejenige Zeit noch auszudehnen, wo der Schwachbefähigte bereits die Hilfsschule verlassen hat, so dass schliesslich das ganze Leben desselben in Form eines Krankenjournal's oder Führungsbuches jederzeit — z. B. bei eventueller gerichtlicher Verhandlung oder bei der Einstellung zum Militär — vorgelegt werden kann.

Die Sorge für passende Stellung, für gute Familien-Unterkunft, eine eventuell zu gewährende pekuniäre Unterstützung sind für das weitere Loos und die spätere soziale Stellung der aus der Hilfsschule Entlassenen von eminenter Bedeutung und sollten den Obliegenheiten der Verwaltungen der Hilfsschulen oder denjenigen anderer Wohlfahrtsinstitute hinzugefügt werden.

Gleichfalls wie in der Schule kommen auch in der Dienstzeit beim Militär bezüglich der Frage des dem Geisteskranken zu gewährenden Schutzes in erster Reihe die von Geburt an Schwachsinnigen in Betracht. Fassen wir auch hier dieselben näher ins Auge, so bemerken wir häufig folgenden Gang der Dinge: der Schwachsinnige stellt sich beim Militär, in Anbetracht des für jeden einzelnen nur kurz bemessenen Zeitraums der Untersuchung, ferner in Erwägung des Umstandes, dass sich letztere hauptsächlich auf körperliche Fehler beziehen muss, wird der Schwachsinn — selbst wenn derselbe höheren Grades ist — oft nicht erkannt, das be-

treffende Individuum eingestellt. Zunächst geht auch alles ganz gut; unter der strengen Disziplin, die sich im Anfang mehr auf körperliche Übungen beschränkt, kommt der Schwachsinn zuerst garnicht zur Äusserung, bald aber erkennen die Kameraden schon, dass der Betreffende „nicht ganz richtig ist“, sie beginnen ihn zu necken und anzuführen, erschweren ihm auf diese Weise den schon an und für sich anstrengenden Dienst; eventuell geschieht es dann auch, dass wegen einer kleinen Dienstvernachlässigung seitens des Geistesschwachen die übrigen mitleiden, nachexercieren müssen etc.; das Verhältnis zu den Kameraden wird dadurch ein gehässiges; hinzu kommen dann von Seiten der unzufriedenen Vorgesetzten Strafen, welche schärfer und schärfer werden, ohne in irgend einer Weise zu fruchten. Schliesslich kommt es zu den viel besprochenen Militär-misshandlungen, dieselben betreffen zumeist schwachsinnige Leute, über deren psychische Schwäche die Offiziere und Unteroffiziere nicht unterrichtet waren. Der Hang zur Unwahrheit, der zu falschen Anklagen gegen die Mitsoldaten und Vorgesetzten führt, die Intoleranz gegen Alkohol, Verstösse gegen die Subordination füllen die Liste mit stets neuen Strafen, welche den Kranken nur verstockter werden lassen, Depression und Heimweh verursachen, ihn ev. fahnenflüchtig machen und auch nicht selten in dem Verkannten den Plan reifen lassen, seinem Leben ein Ende zu geben. Die Zahl der Selbstmorde in der Armee ist noch eine sehr grosse — im deutschen Heere kommen auf 1000 Soldaten pro Jahr 0,633 Selbstmorde — viele derselben werden von schwachsinnigen Rekruten begangen.

In anderen Fällen bildet der militärische Dienst mit seinen Strapazen, mit der völligen Veränderung der ganzen Lebensweise, dem schweren Zwange, welchem sich jeder willenlos unterwerfen muss, den geistigen Anstrengungen (Furcht vor Strafe, stets scharf angespannte Aufmerksamkeit etc.), den Gefahren in gesundheitlicher Beziehung (Alkohol, Lues, Trauma, Insolation, Infektionskrankheiten) das auslösende Moment, welches bei dem geistig Minderwertigen oder psychopathisch Belasteten eine bis dahin schlummernde Psychose zum Ausbruch bringt. Die Form der Geisteskrankheit gehört hierbei zumeist der Melancholie oder der Dementia praecox Kräpelins an. Auch hier zieht sich der Erkrankte häufig zunächst Verweise und Strafen zu, weil seine psychische Abnormität von den Vorgesetzten

als Ungeschicklichkeit, Unaufmerksamkeit etc. aufgefasst wird, bis dann Erregungszustände, Wutausbrüche, Stuporzustände u. ähnl. das Bestehen einer Psychose auch dem Laien klarlegen.

Als nicht selten vorkommend und oft zur Verkennung und ungerechter Bestrafung Anlass gebend sei noch des epileptischen Irreseins gedacht, welches sich in Achtungsverletzung, Zerstörungswut, Gewaltthätigkeiten, im Fortbleiben vom Dienste, Fahnenflucht und in den sog. „fugues“ kundgibt und schon manchen Erkrankten bei seinen Vorgesetzten in den Verdacht der Simulation gelangen liess.

Wenn wir hier die Schattenseiten des militärischen Dienstes für diejenigen, welche eine Anlage zu psychischen Störungen haben, gezeigt haben, so bleibe auf der anderen Seite nicht unerwähnt, dass gerade bei manchem psychopathisch Minderwertigen die strenge Disciplin des militärischen Dienstes, die Ablenkung von quälenden, sich mit dem eigenen „Ich“ beschäftigenden Gedanken, die durch die Arbeit herbeigeführte Esslust, das erhöhte Schlafbedürfnis, das Zusammenleben mit den Altersgenossen, die allgemeine Kräftigung des Körpers eine ungemein günstige, ja häufig direct heilende Wirkung ausüben.

Was kann aber geschehen, um die Schäden zu mildern, welche das Militär den psychisch Kranken verursacht, um die Stellung der letzteren im Heere zu verbessern? Um diese Frage zu beantworten, muss man sich darüber klar sein, dass auch hierbei wiederum der grösste Nachtheil den Kranken aus der Verkennung ihres Krankseins erwächst.

Um dem abzuhelpen, ist zunächst eine sorgfältigere, auf den psychischen Zustand gerichtete Untersuchung bei der Einstellung notwendig. Dem untersuchenden Arzte wird hierbei seine Aufgabe wesentlich erleichtert werden, wenn sich in den Stammrollen kurze Notizen über die Vergangenheit des Einzustellenden vorfinden (betreffs Belastung, Schulbesuchs, eventuell überstandener Geisteskrankheit, früheren Aufenthalts in einer Irrenanstalt etc.) Es würde z. B. für solche, welche eine Hilfsschule besucht haben, durch einen diesbezüglichen Vermerk oder Einsendung des betreffenden Journals (wie ein solches oben bereits gefordert wurde) an die Militärbehörde dem Arzte ein guter Fingerzeig gegeben werden und ihn veranlassen, vor der Einstellung zu überlegen, ob der Rekrut zum Dienste über-

haupt heranzuziehen ist, eventuell aber nach erfolgter versuchsweiser Einstellung den Gemütszustand des Betreffenden sowie den Einfluss des Militärdienstes auf denselben genau zu kontrollieren.

Um die Häufigkeit des Verkennens der Geistesschwäche oder Geisteskrankheit weiterhin einzuschränken, muss von den Militärärzten eine möglichst eingehende Kenntnis und praktische Ausbildung auf dem Gebiete der Psychiatrie verlangt werden. Erst wenn dieses Erfordernis erfüllt ist, kann das psychisch Kranke vom Normalen, die Wahrheit von der Simulation gesondert, der geistig Abnorme — wenn auch nicht immer, so doch oft — schon bei seiner Aushebung ausgemustert und, falls sich die Psychose erst während der Dienstzeit zeigt, möglichst bald aus dem Dienst entfernt und zweckmässig behandelt werden; auf diese Weise wird die beste Gewähr geleistet für ein Heer von leistungsfähigen, psychisch gesunden Soldaten.

Den psychiatrisch ausgebildeten Militärärzten ist ganz besonders auch in den Kriegsgerichten bei der Beurteilung derer, die gesetzwidrige Handlungen begangen haben, ein Platz einzuräumen, damit eventuell die Unzurechnungsfähigkeit des Beschuldigten erkannt wird und letzterer alsdann straffrei ausgeht.

Ist aber — und dies ist, wie gesagt, das Wichtigste — die psychische Abnormität erkannt, so findet bei der Einstellung entweder die Anlage 4b 14 der Heeres-Ordnung¹⁾ Anwendung (in diesen Fällen ist die geistige Beschränkung so stark, dass die militärische Ausbildung nicht möglich ist) oder aber es wird in leichteren Fällen, in denen das Individuum noch diensttauglich erscheint, der Militärarzt die Vorgesetzten des betreffenden Soldaten auf dessen geistige Abnormität aufmerksam zu machen haben, auch selbst den Kranken weiterhin im Auge behalten müssen, damit bei eventuellen Dienstvergehen oder vor dem militärischen Strafgerichte diese Minderwertigkeit berücksichtigt werde.

Hat sich die Psychose aber erst während der Dienstjahre herausgebildet, so gewähren folgende Bestimmungen der Dienstanweisung

¹⁾ Unter Krankheiten und Gebrechen, welche zum Dienst im stehenden Heere und in der Ersatzreserve, im allgemeinen auch für den Landsturm, dauernd untauglich machen, sind in der H.-O. Anlage 4b 14 genannt: überstandene oder noch bestehende Geisteskrankheiten, sowie hoher Grad von geistiger Beschränktheit, der die militärische Ausbildung verhindern würde.

dem Erkrankten den nötigen Schutz und zweckmässige Behandlung:

§ 70,1: Lazarettkranke Soldaten, welche an einer Geisteskrankheit leiden, sind in eine Irrenheilanstalt zu überführen, wenn

- a) der Zustand des Kranken gemeingefährlich ist, oder in den Lazaretten Einrichtungen zur Durchführung der erforderlichen, besonderen Aufsicht fehlen,
- b) durch eine Verzögerung der Aufnahme in die Irrenheilanstalt das Heilverfahren beeinträchtigt werden würde,
- c) es sich bei einem der Täuschung oder Krankheitsvorschtzung Verdächtigen darum handelt, über das Vorhandensein einer Geisteskrankheit Gewissheit zu erhalten.

Ferner soll nach § 70,5 die Entlassung geisteskranker Mannschaften als dienstunbrauchbar bezw. invalide so schnell als möglich in die Wege geleitet werden.

Beachtenswert sind in Ergänzung bezw. zur Abänderung dieser Paragraphen diejenigen Vorschläge, welche Ewald Stier bezüglich geisteskranker oder auf Geisteskrankheit verdächtiger Soldaten macht. Derselbe giebt als allgemeine Grundlage für die betreffenden Bestimmungen folgendes an (vgl. Stier: Ueber Verhütung und Behandlung von Geisteskrankheiten in der Armee. Hamburg 1902. S. 33):

„Soldaten, welche an einer Geisteskrankheit leiden, sind in eine Irrenanstalt zu überführen. Diese Überführung ist im Interesse der Heilung des Kranken und um ihn und andere vor Schädigungen zu schützen, möglichst zu beschleunigen, und zwar um so mehr, je weniger die Einrichtungen des Lazareths eine geeignete Pflege und Behandlung ermöglichen.

An Stelle der Überführung in eine Irrenanstalt ist der Betreffende der (einem psychiatrisch ausgebildeten Sanitätsoffizier zu unterstellenden) Nervenabteilung des Korpslazareths zu überweisen, wenn

- a) der Verdacht besteht, dass es sich um Vortäuschung von Krankheitserscheinungen handelt;
- b) wenn durch Benehmen und Handlungen des Betreffenden der Verdacht auf das Bestehen einer geistigen oder nervösen (z. B. Epilepsie, Hysterie) Erkrankung oder eines krankhaften Schwachsinnes erweckt wird, und dem Truppenarzt eine endgiltige Entscheidung darüber nicht möglich erscheint;

c) in allen Fällen von Vergehen und Verbrechen, in denen der allgemeine Geisteszustand oder der Geisteszustand zur Zeit

der Begehung der That den Verdacht auf krankhafte Störung erweckt.“

Eine Unterweisung der Offiziere in gewissen psychiatrischen Anschauungen, wie solche von einigen Autoren z. B. von Schäfer („Ein Wort zum Schutz geisteskranker Soldaten, Stuttgart 1892“) verlangt wird, ist in praxi nicht durchführbar, immerhin kann aber gelegentlich in den in Offizierkorps gehaltenen Vorträgen, sowie den Unteroffizieren gegenüber auf dem Wege der Instruktion darauf hingewiesen werden, dass bei den Soldaten nicht selten pathologische Zustände vorkommen, welche bei der Ausübung des Dienstes, speziell aber bei Verstössen gegen die Disziplin Berücksichtigung erheischen.

In prophylaktischer Beziehung d. h. zum Zwecke der Verhütung des Ausbruchs der Krankheit während der Militärzeit bei zur Psychose Disponierten werden der Kampf gegen den gerade beim Militär so verbreiteten Alkoholmissbrauch, die rechtzeitige Erkennung und gewissenhafte Behandlung der Syphilis sowie die Vorschriften der Hygiene ganz besonders in Frage kommen. —

Wir haben bereits früher gesehen, wie das Gesetz sich nach 2 Richtungen hin des Geisteskranken annimmt, es sucht einerseits ihn vor Schaden zu schützen, indem es die Rechte des Kranken einschränkt, andererseits aber bei aller Einschränkung doch demselben eine möglichst grosse Selbständigkeit zu bewahren, ihm seine Freiheit so weit zu lassen, als es mit seinem Vorteile verträglich erscheint und ihm Gelegenheit zu geben, soviel als möglich durch eigene Arbeit zu verdienen.

Dieser Gesichtspunkt der möglichsten Freiheitsbelassung ist aber nicht nur im Gesetze überall berücksichtigt, er zeigt sich besonders auch in der ganzen Art der jetzigen Pflege und Behandlung der geistig Erkrankten. Während in früheren Zeiten die Internierung eines Individuums in einer Irrenanstalt einer völligen Freiheitsberaubung gleichkam, haben jetzt die Anstalten mehr und mehr von ihren Schrecken verloren; durch Abschaffung der Zwangsmittel, Einführung der landwirtschaftlichen Beschäftigung und des open-door-Systems gewähren sie den Insassen ein arbeitsames, behagliches Leben und zerstreuen nach und nach das Vorurteil der Menge von der „Einsperrung in den Tollhäusern“.

Dass trotz alledem noch eine gewisse, mehr oder minder grosse Freiheitseinschränkung den in eine geschlossene Anstalt Aufgenommenen trifft und treffen muss und dass auch gegenwärtig noch ein gewisses Odium auf demjenigen lastet, der sich in einer Anstalt befindet oder befand, kann niemand leugnen. Aus diesem Grunde ist es — gerade mit Rücksicht auf die soziale Stellung des Erkrankten — geboten, nur diejenigen Fälle einer geschlossenen Anstalt zu überweisen, welche durchaus nicht im eigenen Hause oder in einer offenen Anstalt gepflegt werden können.

Dass Kranke, welche gemeingefährlich sind, zum Schutze ihrer Mitmenschen einer Irrenanstalt überwiesen werden müssen, ist selbstverständlich. Viele harmlose Geisteskranke erleiden aber ungemein grosse wirtschaftliche Nachteile dadurch, dass die Umgebung erfährt, dass sie in einer Irrenanstalt interniert sind. Wo solche nachteiligen Folgen zu erwarten stehen, muss ganz besonders gründlich die Frage erwogen werden, ob nicht doch eine Behandlung daheim oder eine solche in einer Nervenanstalt möglich sei, zumal dann, wenn es sich um eine heilbare Psychose handelt.

Wenn wir im Anschluss hieran die Bestimmungen betreffs Aufnahme und Entlassung von Geisteskranken sowie über die Einrichtung, Leitung und Überwachung der Irrenanstalten kurz besprechen, so geschieht dies, weil gerade diese Verordnungen dem Schutze der persönlichen Freiheit der Geisteskranken dienen sollen. Sie bezwecken, dass — ausgenommen diejenigen, welche in strafrechtlichem Interesse (§ 81 der Str.-Proz.-Ordn.) beobachtet werden sollen — nur wirklich Geisteskranke und zwar nur solche, denen ein Anstalts-Aufenthalt nötig oder vor denen die menschliche Gesellschaft zu schützen ist, in einer Anstalt aufgenommen werden, dass sie während ihres dortigen Aufenthaltes in hygienischer und therapeutischer Beziehung gut aufgehoben sind, sich daselbst möglichst grosser Freiheit erfreuen und nicht über die Dauer der Notwendigkeit hinaus in der Anstalt zurückgehalten werden. Vorweg bemerkt sei, dass bisher in Preussen nicht ein einziger Fall festgestellt worden ist, in welchem ein Geistesgesunder widerrechtlich in einer Irrenanstalt festgehalten worden ist; trotz aller gegenteiliger Behauptungen, trotz aller gegen die Psychiater gerichteten Schmähschriften kann mit Bestimmtheit erklärt werden, dass die Festhaltung

eines Geistesgesunden bisher in keinem einzigen Falle erwiesen ist.¹⁾ Wohl ist es — wenn auch selten — vorgekommen, dass ein Nicht-Geisteskranker auf Grund eines irrtümlichen, sich auf das Ergebnis einmaliger Untersuchung stützenden ärztlichen Zeugnisses einer Irren-Anstalt überwiesen worden ist, (z. B. geschieht dies zuweilen bei Typhuskranken); eine widerrechtliche Festhaltung wäre jedoch eigentlich nur als Folge von Fahrlässigkeit oder strafbaren Eigennutzes des Anstaltsdirektors denkbar. Diese beiden Momente kommen jedoch in öffentlichen Anstalten kaum in Betracht, wo den Direktoren oder Ärzten ein materieller Vorteil aus dem Aufenthalte des betr. Individuums in der Anstalt nicht erwächst, wo auch die grosse Zahl der Mitärzte, Angestellten, Verwandten, Mitkranken eine dauernde Kontrolle und Überwachung darstellt, auch dem betr. Individuum selbst genügende Gelegenheit geboten ist, gegen widerrechtliche Festhaltung zu protestieren. Auch für die Privat-Anstalten sind die Vorschriften gegenwärtig so scharf, dass schon ein grosses Komplott zwischen Physikus, Anstaltsdirektor, Assistenzärzten, Personal etc. in Scene gesetzt werden müsste, damit Unregelmässigkeiten längere Zeit hindurch unentdeckt bleiben könnten.

Die neuesten, die Aufnahme, Ueberwachung und Entlassung der Geisteskranken regelnden Bestimmungen finden sich in der Anweisung über Unterbringung in Privatanstalten für Geisteskranke, Epileptische und Idioten vom 26. März 1901 zusammengestellt, welche Anweisung an Stelle derjenigen vom 20. September 1895 und der Ergänzung vom 24. April 1896 trat.

Aus diesen Bestimmungen seien hier, als uns gegenwärtig interessierend, nur diejenigen herausgegriffen, welche den Schutz Gesunder vor widerrechtlicher Freiheitsberaubung bezwecken sowie die, welche dem Kranken selbst innerhalb der Anstalt Schutz gewähren sollen.

Zur Aufnahme in eine Privatanstalt erforderlich ist ein von dem Kreisarzt (Gerichtsarzt) oder dem ärztlichen Leiter einer öffent-

¹⁾ So ist erst kürzlich wieder in der Reichtagssitzung vom 1. Februar 1902 seitens des Staatssekretärs des Innern Dr. Graf von Posadowsky festgestellt worden, dass in zwei i. J. 1889 im Reichstage von Dr. Lenzmann vorgebrachten Fällen die amtliche Untersuchung die Annahme einer widerrechtlichen Internierung völlig widerlegt hat.

lichen Anstalt für Geisteskranke oder einer psychiatrischen Universitätsklinik ausgestelltes Zeugnis, welches zu enthalten hat (§ 2) Veranlassung und Zweck seiner Ausstellung, Zeit und Ort der Untersuchung, insbesondere das Datum der letzten Untersuchung, die dem Untersuchenden gemachten Mitteilungen einerseits und seine eigenen Wahrnehmungen andererseits. Das Zeugnis muss die Krankheitszeichen genau angeben und begründen, weshalb der Kranke der Aufnahme in die Anstalt bedarf. In dringenden Fällen (§ 4) kann die vorläufige Aufnahme auf Grund eines Zeugnisses eines jeden approbierten Arztes erfolgen. Der vorläufig Aufgenommene muss jedoch innerhalb 24 Stunden dem Kreisärzte angemeldet werden und letzterer hat binnen 3 Tagen nach Empfang der Anzeige den Kranken zu untersuchen und ein Zeugnis darüber auszustellen, ob die Aufnahme zulässig ist oder nicht. In zweifelhaften Fällen ist die Untersuchung in kurzen Fristen zu wiederholen. Ein Kranker, dessen Aufnahme nicht für zulässig erklärt wird, ist alsbald zu entlassen.

Durch diese Bestimmungen ist in jeder Beziehung eine hinreichend genügende Garantie dafür gegeben, dass wirklich nur Geisteskranke in einer Anstalt zurückbehalten werden. Mit Freuden ist auch zu begrüßen, dass folgender Passus der Anweisung vom 20. September 1895 in der neuen Anordnung vom Jahre 1901 eine Verbesserung erfahren hat: „Das Zeugnis (zur Aufnahme in die Anstalt) soll sich darüber aussprechen, an welcher Form geistiger Störung der Kranke leidet.“ Bei dem gegenwärtigen Stande der Psychiatrie, wo noch über so zahlreiche Begriffe Unklarheit und Verwirrung herrscht, wo jeder Psychiater seine eigene Sprache spricht, seine eigenen Krankheitsbezeichnungen hat — ich nenne nur Worte wie Melancholie, Dementia praecox, „Katatonie“, „Zwangsvorstellungen“, „Wahnideen“, über welche immer noch keine Einigung bezüglich ihrer Bedeutung erzielt worden ist — bei einem solchen Stande der Psychiatrie erscheint auch die Auskunft darüber, an welcher „Form geistiger Störung“ der betr. Kranke leidet, d. h. mit anderen Worten die Diagnosenbezeichnung wertlos, wenn nicht gleichzeitig genauer dazu angegeben wird, was der Zeugnisaufsteller unter dem Wort seiner Diagnose versteht. In dieser Beziehung bedeutet die Anweisung vom 26. März 1901, in der es heisst: „Das Zeugnis

muss die Krankheitszeichen genau angeben“, eine entschiedene Verbesserung.

Angenommen nunmehr, das in Frage stehende Individuum sei als geisteskrank und als anstaltsbedürftig befunden worden, so ist es häufig aus vielen Gründen, hauptsächlich sozialer Natur, geboten, die Aufnahme in die Irrenanstalt so geheim und discret als möglich zu behandeln. Während nach dem § 8 der früheren Anweisung binnen 24 Stunden eine vollständige „beglaubigte Abschrift der Aufnahmezeugnisse und der Überweisungspapiere“ der für die Anstalt zuständigen Polizeibehörde zukommen musste, heisst es in dem § 7 der jetzigen Ordnung: „Die Aufnahme eines Kranken ist binnen 24 Stunden der für die Anstalt zuständigen Ortspolizeibehörde vertraulich anzuzeigen. Ist die Aufnahme ohne Mitwirkung der Polizeibehörde des Wohnorts erfolgt, so ist ausserdem dieser Behörde binnen derselben Frist vertrauliche Anzeige zu machen. Diese Anzeigen sollen enthalten: den Vor- und Zunamen, den Geburtstag, den Familienstand, den Beruf und den letzten Wohnsitz des Kranken, den Aufnahmetag, den Namen seines etwaigen gesetzlichen Vertreters, sowie die Angabe, auf wessen Veranlassung die Aufnahme erfolgt ist. Abschrift der Stelle des Zeugnisses, in welcher die Notwendigkeit der Aufnahme bescheinigt wird, und der Unterschrift des Arztes ist beizufügen.“

Trotzdem durch diese Neuerung schon eine Besserung und eine Minderung der den Anstaltsleiter drückenden Schreiblast herbeigeführt ist, erscheint auch die jetzige Vorschrift noch unzweckmässig und unnötig. Durch völliges Fortschaffen der Anzeigepflicht einer Aufnahme seitens des Anstaltsdirektors an die zuständige Polizeibehörde würde nicht nur verhindert werden, dass jede Internierung sofort eine — meist unerwünschte — Publicität erfährt, sondern es könnte dadurch gleichzeitig viel unnützes Schreibwerk vermieden werden. Es würde vollauf genügen, wenn von jeder Neuaufnahme nur der Kreisarzt in Kenntnis gesetzt wird, wie dies nach § 7, letzter Absatz, der neuesten Anweisung nun auch für den Fall der Übernahme eines Kranken aus einer anderen öffentlichen oder privaten Anstalt sowie nach demselben Paragraphen für den Fall der Aufnahme eines wegen Geisteskrankheit oder Geistesschwäche entmündigten Kranken Vorschrift geworden ist. Da — diesen Bestimmungen gemäss (§ 1,

§ 4 und § 7 der Anweisung) — der Kreisarzt von jeglicher Aufnahme eines Geisteskranken Meldung erhalten muss, so würde hiermit, noch dazu in einheitlicher Weise, der Meldepflicht durchaus genügt sein; die Geschäftsstube des Kreisarztes würde so die Centrale darstellen für sämtliche Aufnahme-Anzeigen. Die Meldung bei der Polizei könnte aber alsdann — zum Nutzen der Anstaltsleiter und der Internierten — völlig fortfallen.

Dadurch, dass — laut § 19 der Anweisung vom 26. März 1901 — die Anstalten den allgemeinen gesundheitspolizeilichen Vorschriften über die baulichen und technischen Einrichtungen von Krankenanstalten unterliegen, ist für die Insassen derselben vom hygienischen Standpunkte aus genügend gesorgt. Weitere Bestimmungen bezwecken, dass die den Anstalten anvertrauten Kranken sich in möglichst guten und sachverständigen Händen befinden, sachgemäss und — so weit dies möglich — ohne Zwangsmittel behandelt werden und regeln zu diesem Zwecke die Leitung der Anstalten, Rechte und Pflichten des ärztlichen Personals sowie die Kontrolle über die Anstalten und die Entlassung der Kranken in folgender Weise: (s. § 19) Anstaltsleiter muss ein in der Psychiatrie bewandelter Arzt sein, der durch längere (etwa zweijährige) Thätigkeit an einer grösseren öffentlichen nicht nur für Unheilbare bestimmten Anstalt oder an einer psychiatrischen Universitätsklinik sich die nötigen Kenntnisse verschafft hat, er bedarf der Genehmigung des Regierungs-Präsidenten, welcher letztere zurückgenommen werden kann, wenn die Unrichtigkeit der Nachweise dargethan wird, auf Grund deren sie erteilt worden ist, oder wenn aus Handlungen oder Unterlassungen des Arztes sich dessen Unzuverlässigkeit in Bezug auf die ihm übertragene Thätigkeit ergibt.

Uebersteigt die Zahl der Geisteskranken 100 oder der Epileptiker 200, so soll in der Regel ein zweiter Arzt angestellt werden und in der Anstalt wohnen; sind mehr als 300 Geisteskranke oder mehr als 600 Epileptische in Behandlung, so kann für je 100 Geisteskranke und je 200 Epileptische die Anstellung eines weiteren Arztes angeordnet werden.

Der leitende Arzt hat die Bestimmungen über die gesamte Thätigkeit des Pflegepersonals, soweit es sich um die Krankenpflege handelt, er regelt für die einzelnen Kranken die erforderliche Kost

und Verpflegung, ordnet resp. genehmigt die Isolierung sowie etwaige mechanische Beschränkung eines Kranken, über deren Grund und Dauer Buch zu führen ist, beantwortet alle Anfragen von Behörden, Verwandten und gesetzlichen Vertretern, soweit die Anfragen sich auf den Zustand der Kranken, ihre Behandlung, Beschäftigung, Aussichten auf Genesung oder Entlassung beziehen, ferner darf ohne Zustimmung des leitenden Arztes keine Verlegung, keine Änderung in Kost und Beschäftigung der Kranken, in Verteilung oder Dienstordnung des Pflegepersonals erfolgen. Für jeden Kranken müssen Personalakten mit ärztlicherseits geführter fortlaufender Krankengeschichte vorhanden sein.

Bezüglich des Pflegepersonals, dessen Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit bekannter Weise von eminenter Bedeutung für die ganze Pflege und Behandlung der Internierten ist, besteht die Bestimmung, dass vor Einstellung desselben der leitende Arzt über dessen Brauchbarkeit für den Krankendienst sich schriftlich äussern soll (§ 20), auch die nötige Ausbildung in der Krankenpflege zu beachten hat. Gelangt die von dem leitenden Arzt für notwendig erachtete Entfernung eines Pflegers nicht zur Ausführung, so ist durch den Kreisarzt an den Regierungs-Präsidenten zu berichten. Die Verteilung des Pflegepersonals auf die einzelnen Abteilungen, Räume, Gärten u. s. w., die Festsetzung ihrer Dienstzeit, der Nachtwachen, Erholungsgelegenheiten soll — wie bereits kurz erwähnt — nur unter Zustimmung des leitenden Arztes geschehen, für jedes Mitglied des Pflegepersonals ist nach § 21, ein Aktenstück mit Namen, Alter, Dienststellung, Datum des Eintritts und ärztlicher Äusserung über dessen Brauchbarkeit anzulegen. Das Vorleben des Pflegepersonals ist, soweit erforderlich, durch Anfragen festzustellen.

Zwecks Besichtigung der Privatanstalt kommt der Kreisarzt oder dessen Vertreter unvermutet alljährlich zweimal, einmal im Sommer, einmal im Winter, die von den Ministern der Medicinal-Angelegenheiten und des Innern eingesetzte Besuchscommission einmal jährlich (§ 24). Bei jeder Besichtigung sind die Ärzte der Anstalt zur Anwesenheit und Erteilung von Auskunft verpflichtet.

Der Kreisarzt oder dessen Vertreter hat (§ 25) über jede Besichtigung dem Regierungs-Präsidenten zu berichten. Bei besonders ungünstigen Ausfällen der Besichtigung hat dies alsbald zu ge-

schehen, die Besuchs-Kommission hat zur Abstellung vorgefundener Übelstände die geeigneten Maassnahmen vorzuschlagen und Erwägungen von allgemeinem Interesse zur Kenntnis des Regierungs-Präsidenten zu bringen.

Die Entlassung eines Kranken muss erfolgen (§ 10):

- 1) wenn der Kranke geheilt ist;
- 2) wenn er soweit gebessert ist, dass er der Behandlung in der Anstalt nicht mehr bedürftig erscheint;
- 3) wenn die Entmündigung des Kranken durch rechtskräftigen gerichtlichen Beschluss abgelehnt oder wenn die ausgesprochene Entmündigung auf Grund durchgeführter Anfechtungsklage oder durch rechtskräftigen gerichtlichen Beschluss wieder aufgehoben ist;
- 4) wenn der gesetzliche Vertreter des Kranken die Entlassung fordert.

Beantragt ein volljähriger Kranker, der weder entmündigt noch unter vorläufige Vormundschaft gestellt ist, schriftlich seine Entlassung, so hat der Vorstand der Anstalt, wenn er dem Antrage nicht stattgeben will, den Antrag unter Darlegung der für die Ablehnung massgebenden Gründe unverzüglich dem für die Stellung des Entmündigungsantrags zuständigen Ersten Staatsanwälte mitzuteilen.

§ 11. War die Aufnahme veranlasst a) von einer Polizeibehörde aus sicherheitspolizeilichen Gründen oder b) von einer Justizbehörde, oder von einer Polizei- oder kommunalen Behörde unter Aufrechthaltung einer gegen den Kranken stattfindenden Untersuchungs-, Straf- oder Korrekthshaft, so ist zur Entlassung die vorgängige Zustimmung derjenigen Behörde erforderlich, welche die Aufnahme veranlasst hat.

§ 12. Soll ein Kranker, welcher als für sich oder für andere gefährlich oder als für die öffentliche Ordnung störend anzusehen ist, entlassen werden, so ist unter Vorlegung einer Äusserung des leitenden Arztes über den Zustand des Kranken die Zustimmung der Ortspolizeibehörde des künftigen Aufenthaltsortes einzuholen.

§ 13. Beurlaubungen dürfen nur mit Zustimmung des leitenden Arztes der Anstalt stattfinden. —

Überschauen wir jetzt noch ein Mal die soeben angeführten Bestimmungen, und zwar mit kritischem Auge, so ist einerseits wohl

anzuerkennen, dass vieles in völlig zufriedenstellender Weise geregelt ist. Die Formalitäten bei der Aufnahme Geisteskranker, welche früher sehr vielseitig waren und die Unterbringung der Irren in die Anstalt oft stark verzögerten, sind gegenwärtig so weit herabgemindert worden, dass die Aufnahme in eine Irrenanstalt nicht mehr viel Umständliches bietet, hierdurch kann sowohl die Ausführung manches Selbstmordes und manches Verbrechens noch rechtzeitig verhindert werden, als auch die Zahl der Heilungen vermehrt werden, denn je früher und schneller ein Erkrankter seiner Umgebung entrückt und einer sachgemässen Behandlung übergeben wird, desto grösser ist für ihn die Aussicht auf seine Genesung.

Dass trotz dieser Aufnahmeerleichterung doch andererseits durch die bestehenden Bestimmungen genügend Garantie dafür gegeben ist, dass Geistesgesunde nicht widerrechtlich ihrer Freiheit beraubt werden, ist bereits oben erwähnt.

Ein weiteres Moment, welches früher bezüglich der Anstaltsüberweisung häufig eine unheilsame und den Kranken schädigende Verzögerung herbeiführte, war die Scheu vor allem, was „Anstalt“ hiess. Wenn diese Scheu und das Misstrauen, speziell gegen Privatirrenanstalten, in letzter Zeit abgenommen hat und weiterhin in Abnahme begriffen ist, so trägt hierzu nicht zum geringsten Teile die Beruhigung bei, welche die Festlegung der Vorschriften betreffs Leitung, Einrichtung und Kontrolle der Anstalten dem Publikum gewährt. Von dem Anstaltsleiter selbst wird aber diese Beaufsichtigung seitens der Behörden nicht nur nicht als lästig empfunden, sondern vielmehr als bester Schutz gegen die häufigen Schmähungen und Anklagen, denen er ausgesetzt ist, willkommen geheissen.

Dadurch, dass der Horror vor den Anstalten zum grossen Teile geschwunden ist, wird man sich eher dazu entschliessen, einen geisteskranken Verwandten einer Anstalt anzuvertrauen und ihm so den grossen Vorteil einer frühzeitigen zweckmässigen Pflege gewähren können. Damit letztere in der That eine möglichst gute ist, stellt die Anweisung gewisse völlig berechnigte Anforderungen an den Anstaltsleiter sowie an das Anstaltspersonal.

Grössere Freiheit gewährt die jetzige Anweisung gegenüber den früheren dem Geisteskranken insofern, als sein Urlaub jetzt bis zu 6 Wochen und in Ausnahmefällen bis zu 3 Monaten dauern darf,

während früher eine Beurlaubung auf höchstens 2 Wochen erfolgen konnte.

Verlangt der Kranke oder sein gesetzlicher Vertreter die Entlassung aus der Anstalt, so kommt der oben zitierte § 10, 4 seinen Interessen und Wünschen in genügender Weise entgegen.

Übrigens kann — trotz des Verlangens der Familie oder des Rechtsbeistandes, den Kranken zu entlassen — der Internierte in der Anstalt zwangsweise zurückbehalten werden, wenn er für sich selbst oder seine Umgebung gefährlich oder für die öffentliche Schicklichkeit anstössig ist. In solchen Fällen muss laut § 12 der Anweisung vor der Entlassung unter Vorlegung einer Äusserung des leitenden Arztes über den Zustand des Kranken die Zustimmung der Ortspolizeibehörde des künftigen Aufenthaltsorts eingeholt werden. Für die öffentlichen Anstalten gilt laut Erlasses des Ministers der Medizinal-Angelegenheiten und des Innern vom 15. Juni 1901 die Bestimmung, dass in derartigen Fällen die Entlassung erst dann erfolgen darf, wenn dem Landrat, in Stadtkreisen der Ortspolizeibehörde des künftigen Aufenthaltsorts und, wenn dieser ausserhalb Preussens liegt, der gleichen für den Ort der Anstalt zuständigen Behörde unter Mitteilung des Materials zur Beurteilung des Kranken, insbesondere eines eingehenden ärztlichen Gutachtens, die beabsichtigte Entlassung mitgeteilt und von der betr. Behörde eine diesbezügliche Rückäusserung eingetroffen ist.

Neben dem vielen Guten und Richtigen, welches die Bestimmungen vom März 1901 speziell zum persönlichen Schutze der geistig Erkrankten enthalten, fordert nur relativ wenig zur Bemängelung und zur Abänderung heraus. Hiervon ist bereits oben erwähnt die Vorschrift betreffs der Anzeigepflicht einer Aufnahme an die Polizeibehörde, welche Vorschrift dem Geisteskranken Schaden zufügen kann.

Mit Recht wird ferner verlangt (vgl. Psychiatrische Wochenschrift Nr. 4. 1901), dass die Entlassung eines Kranken, auch wenn die Polizeibehörde aus sicherheitspolizeilichen Gründen oder eine Justizbehörde seine Aufnahme veranlasst hatte, unter allen Umständen erfolgen muss, sobald derselbe geheilt (§ 10,1) oder soweit gebessert ist, dass er der Behandlung in der Anstalt nicht mehr bedürftig erscheint. (§ 10,2.) Unter dieser Voraussetzung dürfte — entgegen der Bestimmung des § 11 — keine Behörde

das Recht haben, Bestimmungen über die Entlassung zu treffen; die Einforderung der „Zustimmung“ irgend einer Behörde ist für solche Fälle durchaus unnötig, denn ein „Geheilter“ oder „Nicht-Anstaltsbedürftiger“ muss unbedingt entlassen werden, wenn man sich nicht einer widerrechtlichen Freiheitsberaubung schuldig machen will. Allerdings ist zu empfehlen, dass bei solchen Kranken, bei welchen aus polizeilichen oder juristischen Gründen die Aufnahme in eine Anstalt erfolgt war, diejenige Behörde, welche die Internierung veranlasste, auch eine rechtzeitige Mitteilung von der Entlassung erhält, damit sie des weiteren den Entlassenen im Auge behalten und kontrollieren kann. Andererseits soll es aber wohl die Aufgabe des § 11 in seiner gegenwärtigen Form — ebenso wie diejenige des § 12 (s. oben) — sein, es zu ermöglichen, dass gefährliche oder verdächtige Individuen — auch gegen ihre und ihrer Familie oder des Rechtsbeistandes Verlangen — in der Anstalt zwangsweise zurückbehalten werden können, sofern eben die Heilung noch nicht erfolgt ist und eine Gefährdung für den Kranken oder für andere noch besteht. Es braucht bezüglich solcher Kranker die betreffende Behörde nur ihre Zustimmung — ev. auf Grund einer Äusserung des leitenden Arztes — zu verweigern, und der Kranke bleibt interniert. Nach dieser — sozusagen negativen — Richtung hin dient der § 11 entschieden dem öffentlichen Interesse, und für solche Fälle ist derselbe auch gutzuheissen, letzterer wäre jedoch in obigem Sinne (dass nämlich nicht die „Zustimmung“ der betr. Behörde, sondern nur eine Mitteilung an dieselbe über die bevorstehende Entlassung erforderlich ist) umzuändern, sofern es sich um einen geheilten oder soweit gebesserten Kranken handelt, dass er der Anstaltsbehandlung nicht mehr bedarf. Mit anderen Worten:

Erscheint nach Ansicht des Anstaltsleiters die Entlassung eines behördlicherseits eingelieferten Kranken im öffentlichen Interesse noch nicht erwünscht, so muss es ersterem mit Hilfe der §§ 11 und 12 möglich sein, die weitere Internierung durchzusetzen (die betreffende Behörde brauchte zu diesem Zwecke nur die Zustimmung zur Entlassung zu verweigern); ist aber ein Kranker geheilt oder nicht mehr anstaltsbedürftig, so muss er nach § 10, gleichgültig ob ein Verwandter, eine Behörde oder sonst jemand die Aufnahme ver-

anlasst hat, entlassen werden; §§ 11 und 12 kommen in letzterem Falle überhaupt nicht in Betracht, und es darf höchstens noch eine Meldung über die bevorstehende Entlassung an die betr. Behörde, die die Aufnahme veranlasst hatte, eingefordert werden, die Einholung einer „Zustimmung“ seitens dieser Behörde erscheint aber nicht gerechtfertigt.

Zu verwerfen ist ferner der § 10, 3, nach welchem die Entlassung erfolgen muss, wenn die Entmündigung des Kranken abgelehnt oder die schon ausgesprochene Entmündigung wieder aufgehoben ist. — Es kann eben ein Individuum sehr wohl noch anstaltsbedürftig sein, dabei aber doch völlig geschäftsfähig in juristischem Sinne. Nehmen wir z. B. einen Melancholiker, der sich im Stadium der Besserung findet, bei welchem aber noch immer zeitweise Erregungszustände auftreten, in denen die Gefahr der Selbstbeschädigung wieder besteht; derselbe kann sehr wohl im Stande sein, seine Angelegenheiten aufs beste selbst zu besorgen und bedarf deshalb keineswegs der Entmündigung; wird er nun aber wegen Ablehnung des Entmündigungsantrages laut § 10, 3 aus der Anstalt entlassen, so kann ihm gerade in diesem Stadium der Rekonvaleszenz die Rückkehr in die früheren Verhältnisse von grösstem Nachteile sein und sein Leiden, das in der Anstalt bald in Genesung übergegangen wäre, arg verschlimmern. Dieser Kranke muss gerade in seinem eigensten Interesse noch in der Anstalt verbleiben, er darf nicht entlassen werden, und der erwähnte Paragraph ist im Stande, das in der Anstalt für das betreffende Individuum Erreichte bald wieder zu zerstören.

Wenn in § 24, 2 gefordert wird, dass die von den Ministern der Medicinal-Angelegenheiten und des Innern eingesetzte Besuchs-Commission in der Regel einmal jährlich die Privatanstalt besichtigen soll, so kann darüber kein Zweifel bestehen, dass eine solche Controlle — weil zu selten vorgenommen — nicht viel Wert hat. Die in § 24, 1 geforderte Revision durch den Kreisarzt oder dessen Vertreter, welche alljährlich 2 Mal stattfinden soll, ist auch keineswegs ausreichend, zumal der Kreisarzt mit Arbeiten so überbürdet ist, dass eine solche Controlle nur kurze Zeit dauern und deshalb nicht genügend gründlich sein kann. Es bedarf vielmehr — wie E. Mendel vor der Ärztekammer für Brandenburg—Berlin aus-

führte (s. Berl. klin. Wochenschr. 1896 No. 1) — einer „Behörde, welche dauernd mit den betreffenden Irrenanstalten in Verbindung steht, welche je nach ihrem eigenen Ermessen, je nach ihrer eigenen Kenntnis der Sachlage in die Anstalt hineinkommt und revidiert.“

Erst wenn dies erreicht ist, erscheint die Kontrolle eine durchaus genügende, wie sie im Interesse der Kranken und der Anstaltsleiter sowie zur Beruhigung des Publikums und zur Herabminderung der Furcht vor der Anstalt erfordert werden muss.

Betont haben wir schliesslich schon vorher, von welch' grosser Wichtigkeit für die ganze Ordnung und die Güte der Anstalt, speziell für das Wohl und die Behandlung der Internierten die Beschaffenheit des Personals ist. Die „Wärterfrage“ ist in der Jahresversammlung des Vereins der deutschen Irrenärzte zu Heidelberg am 18. u. 19. September 1896 (s. Zeitschrift für Psychiatrie Band 53) des näheren behandelt worden; es wurden daselbst folgende 4 Thesen angenommen:

I. Es ist anzustreben, dass für die Behandlung Geisteskranker ein besonders ausgebildetes Personal genommen werde, das möglichst längere Zeit in Dienst bleibt.

II. Jede Anstalt soll ihr Pflegepersonal möglichst selbst heranbilden. Direktor und Aerzte der Anstalt sollen das Pflegepersonal in der Krankenpflege unterrichten.

III. Es sind Einrichtungen zu treffen, durch welche die Zukunft des Pflegepersonals möglichst sicher gestellt wird. (Entsprechend hohes Anfangsgehalt, welches den landesüblichen Lohn wesentlich, wenigstens um $\frac{2}{8}$ übersteigt, und Steigerung des Gehaltes mit der Dienstzeit, Geldprämien nach längerer Dienstzeit, Pension, Wittwen- und Waisenversorgung, Ausdehnung des Unfallversicherungsgesetzes auf das Irrenwartpersonal.)

IV. Es sind Einrichtungen zu treffen, durch welche die notwendige Erholung und Schonung des Personals gewährleistet wird. (Genügende Anzahl im Verhältnisse zum Krankenstande. Regelmässige dienstfreie Zeiten. Besondere Erholungsräume. Bestimmter Urlaubsanspruch mit Fortbezug des Gehaltes.)

Wir sind noch weit davon entfernt, dass das in vorstehenden Thesen Geforderte in praxi erfüllt ist, und so stehen wir auch gegenwärtig noch einem Pflegepersonal gegenüber, welches infolge seines häufigen Stellenwechsels, seiner geringen Qualität, der schlechten

sozialen Stellung, des mässigen Bildungsgrades und der ungenügenden materiellen Lage noch sehr viel zu wünschen übrig lässt. Besonders schlecht bestellt ist es mit der männlichen Irrenpflege; die unter männlichen Pflegern häufig anzutreffenden Fehler der Unzuverlässigkeit, Unsauberkeit, Rohheit und besonders ihr Alkoholmissbrauch haben in letzter Zeit einzelne Anstaltsdirektoren, so in Eckelborn (Westfalen), in Meerenberg, bei Dr. Scholinus-Pankow/Berlin, dazu geführt, der Anregung des Irrenarztes Friedrich Scholz in Bremen (s. „Ueber Reform der Irrenpflege“ Leipzig 1896) zu folgen und die männliche Pflege ganz oder zum grössten Teile durch weibliche zu ersetzen und zwar bisher anscheinend mit gutem Erfolge.

Vorerst bleibt noch genügend zu thun, um den oben angeführten Thesen allgemeine Geltung zu verschaffen; und erst nachdem dies geschehen ist, wird man eine Besserung des Pflegepersonals in moralischer und socialer Beziehung erwarten können.

Nur eins sei hier noch besonders hervorgehoben: die auf der Versammlung zu Heidelberg von Grashey und Siemens gemachte Forderung, dass sich die Irrenärzte „verpflichten, keinen Wärter und keine Wärterin in ihrer Anstalt anzustellen, welche schon in einer anderen Anstalt als solche angestellt gewesen sind,“ ist in praxi undurchführbar; wir sind demnach bei der Anstellung eines Wärters auf die Zeugnisse angewiesen, welche derselbe aus seinen früheren Stellen mitbringt. Sehr wenig ist uns aber hierbei gedient, wenn ein Pfleger uns einige von ihm selbst unter seinen Zeugnissen ausgesuchte, befriedigend ausgefallene Berichte über ihn aus früheren Anstalten vorlegt, die schlechten aber verheimlicht oder solche nur deshalb garnicht besitzt, weil er dort, wo er ein solches zu erwarten hatte, auf die Ausstellung desselben verzichtete. Es wäre dringend zu wünschen, dass hierin Wandel geschaffen wird — und dies gilt für andere Krankenhäuser und Kliniken in gleichem Maasse — indem (ähnlich, aber noch strenger als bei Dienstboten) jeder Pfleger angewiesen wird, ein polizeilicherseits controlliertes Buch zu besitzen, in welchem die von der Polizei zu unterstempelnden Eintragungen über seine Tauglichkeit etc. bei jedem Stellungswechsel gemacht werden müssen, so dass bei Antritt eines neuen Postens dieses fortlaufend besorgte Führungsbuch vorgelegt werden kann. Auf diese

Weise würde man nicht nur einen neuen Pfleger, der gute Zeugnisse zeigt, mit ruhigem Gewissen engagieren können, sondern es würden sich andererseits viele schlechte Elemente von den besseren absondern und sich gezwungen fühlen, dem Pflegerberuf, dessen Aufgaben sie nicht gewachsen sind, Valet zu sagen, da die schlechten Zeugnisse, welche ihr Führungsbuch aufweist, einem Neu-Engagement entgegenstehen. —

Die in Vorstehendem angeführten Bestimmungen beziehen sich fast ausschliesslich auf die Privat-Irrenanstalten, zumal dieselben zum grössten Teil der „Anweisung über Unterbringung in Privatanstalten“ vom 26. März 1901 entnommen sind. Es ist durchaus nicht einzusehen, warum nicht die gleichen Vorschriften wie für private so auch für öffentliche Irrenhäuser gelten sollen. Eine für beide Arten von Anstalten in gleicher Weise gültige gesetzliche Regelung ist mit aller Entschiedenheit anzustreben. —

Der Schaden, der häufig dem Geisteskranken daraus erwuchs, dass der Beginn seiner Behandlung infolge der widrigen Formalitäten bei Aufnahme in eine Anstalt sowie infolge des allgemeinen Widerwillens gegen die Unterbringung in Irrenanstalten stark verzögert wurde, ist durch die erhöhte Leichtigkeit der Aufnahme in eine Anstalt sowie die eingetretene Beruhigung des Publikums herabgemindert worden, in gleicher Weise ist im Laufe der Zeit die Anstaltsbehandlung selbst eine zweckmässigere und einsichtsvollere geworden dank den strengeren Bestimmungen betreffs Verwaltung der Anstalten durch psychiatrisch gebildete Ärzte und dank der gründlicheren Kenntnis der Psychiatrie im allgemeinen (eine Besserung verspricht hierin noch die Aufnahme der Psychiatrie in die Prüfungsordnung) sowie der hiermit verbundenen Erkenntnis der sachgemässesten Therapie. Eine dem Kranken nachteilige Verzögerung der Aufnahme hat jedoch auch gegenwärtig noch häufig darin ihren Grund, dass der Aufzunehmende wegen Überfüllung der öffentlichen Anstalt daselbst abgewiesen wird. Diese Überfüllung macht sich besonders in den städtischen Irrenanstalten, z. B. in Berlin, geltend. So mussten, wie E. Mendel in der medicinischen Reform 1901 No. 27 ausführt, am 31. December 1900 1589 Geisteskranke, für welche die Stadt Berlin zu sorgen hatte, wegen Platzmangels in den öffentlichen Anstalten von Privatanstalten verpflegt

werden und derselbe Autor rechnet aus, dass wenn die neue Irrenanstalt, welche Berlin in Buch baut und die in ca. 4 Jahren eröffnet werden wird, jetzt belegt werden könnte, dieselbe auch gegenwärtig schon nicht mehr ausreichen würde, da die dort projectierten 1600 Betten sofort sämtlich von den i. J. 1900 privat Untergebrachten 1586 und den seitdem noch neu hinzugekommenen Geisteskranken besetzt sein würden!¹⁾

Die Klage über die Überfüllung der öffentlichen Irrenanstalten wird aber nicht nur in Berlin laut, sondern ist eine allgemeine, und überall besteht das Bestreben, unheilbare Kranke an besondere Pflegeanstalten abzugeben, um so die Irrenanstalten selbst zu entlasten, und in letzteren Platz für neue Aufnahmen zu schaffen.

So wie gegenwärtig die Dinge liegen, kann nur ein geringer Bruchteil der vorhandenen Geisteskranken in einer Irrenanstalt untergebracht werden, nach statistischen Ausrechnungen erreicht die Zahl der ausserhalb von Anstalten sich findenden Irren in Deutschland etwa 70000. Viele von diesen befinden sich sicherlich in denkbar ungünstigsten Verhältnissen, sie fallen nicht nur den Angehörigen zur Last, weil sie selbst nichts oder wenig verdienen, noch dazu gewisser Pflege und Aufsicht bedürfen und somit Kosten verursachen, sie werden nicht nur nicht sachgemäss behandelt, sondern dienen vielmehr häufig als Zielscheibe des Spottes und der Hänseleien der ganzen Ortschaft, speciell seiner Jugend; sie sind aber auch gerade jene Elemente, seitens deren der Gesellschaft der grösste Schaden droht und welche deshalb um der Umgebung willen strengster Aufsicht bedürfen.

Wie ist nun von Seiten der Behörden für diese ausserhalb der Irrenanstalten lebenden Geisteskranken gesorgt? Erinuert sei hier zunächst an folgende Bestimmungen des Gesetzes vom 11. Juli 1891.

§ 1. Jedem hilfsbedürftigen Deutschen ist von dem zu seiner Unterstützung verpflichteten Armenverbände Obdach, der unentbehrlichste Lebensunterhalt, die erforderliche Pflege in Krankheitsfällen und im Falle seines Ablebens ein angemessenes Begräbnis zu gewähren.

¹⁾ So verlangt auch Herr Prof. Moeli in jüngster Zeit in einem der Deputation für die städtische Irrenpflege erstatteten Gutachten den Bau zweier neuer Irrenanstalten. Der Gutachter führt den Nachweis, dass nach Fertigstellung der Anstalt in Buch nicht nur sämtliche Plätze belegt, sondern noch 700—800 Irre in Privatpflege sein werden. Diese würden dann den Stamm für die Belegschaft eines vierten, sofort in Angriff zu nehmenden Irrenhauses bilden, und während dies ausgeführt wird, müsse bereits an die fünfte derartige Anstalt gedacht werden.

§ 31. Die Landarmenverbände — in Ostpreussen der Landarmenverband der Provinz — sind verpflichtet, für Bewahrung, Kur und Pflege der hilfsbedürftigen Geisteskranken, Idioten, Epileptischen, Taubstummen und Blinden, soweit dieselben der Anstaltspflege bedürfen, in geeigneten Anstalten Fürsorge zu treffen.

Verpflichtet zur Aufnahme und Bewahrung, zur Gewährung der Kur und Pflege ist zunächst derjenige Landarmenverband, welchem der vorläufig unterstützungspflichtige Ortsarmenverband angehört.

Ausserdem kommt ein Runderlass an die Regierungspräsidenten vom 25. April 1898 in Betracht, welcher auf eine im Bezirke der Königlichen Regierung zu Düsseldorf von dem Regierungspräsidenten unterm 20. Oktober 1894 gegebene Verfügung aufmerksam macht, die darin befindlichen Anordnungen als bewährt und ausreichend bezeichnet und anheim giebt, eine gleiche Regelung für den Fall, dass ein Bedürfnis hierzu anerkannt werden sollte, in den übrigen Bezirken herbeizuführen.¹⁾

Diese Bekanntmachung vom 20. Oktober 1894 verlangt

1) von jedem Bürgermeister alljährlich ein namentliches Verzeichniss aller in dem betreffenden Polizeibezirk befindlichen Geisteskranken, Geistesschwachen und Blödsinnigen nach einem bestimmten Schema, sofern dieselben nicht in ausschliesslich zur Aufnahme solcher Personen dienenden Anstalten untergebracht sind. Dieses Verzeichnis ist am 1. Februar eines jeden Jahres an das Landratsamt einzureichen. In dem beigelegten Schema ist sub 11 die Gemeingefährlichkeit, sub 12 die Art der Unterbringung und Verpflegung und sub 13 die Art der ärztlichen Behandlung rubriziert und es werden etwaige Vorschläge zur Abhülfe verlangt;

2) vom Landrat eine Prüfung der sub 1) erwähnten Zusammenstellungen unter Zuziehung des Kreisphysikus. Beim Obwalten irgend welcher Bedenken soll der Kreisphysikus die betreffenden geisteskranken etc. Personen nach Anordnung seitens des Regierungspräsidenten untersuchen. „Wo besondere Uebelstände wahrgenommen werden und die Abstellung derselben in den bisherigen Verhältnissen nicht zu erreichen und sicher zu stellen ist, insbesondere auch, wo der Krankheitszustand dies erfordert, hat die Unterbringung des betreffenden Geisteskranken etc. in eine geeignete Anstalt zu erfolgen.“

3) vom Landrat einen alljährlich am 1. Juli zu erstattenden

¹⁾ cf. Vierteljahresschrift für gerichtliches und öffentliches Sanitätswesen. XVI. Bd. 3. Folge. pag. 209.

Bericht an den Regierungs-Präsidenten unter Beifügung einer Abschrift der Verzeichnisse.

Diese Verfügung wurde auf der XV. Hauptversammlung des Preussischen Medizinal-Beamten-Vereins zu Berlin im September 1898 des näheren besprochen und die Versammlung nahm am Schluss der Debatte folgende von Oebbeke vorgeschlagene, von Leppmann ergänzte Resolution einstimmig an:

„Sämtliche Geisteskranke und Geistesschwache, die nicht in staatlich anerkannten Irrenanstalten behandelt oder verpflegt werden, auch die in der eigenen Familie verpflegten, unterstehen der polizeilichen Anzeigepflicht und einer regelmässigen staatlichen Aufsicht durch den zuständigen Medizinalbeamten“.

Irgend welche allgemein gültigen Vorschriften betreffs der ausserhalb von Irrenanstalten befindlichen Geisteskranken bestehen jedoch zur Zeit nicht; einige Regierungsbezirke besitzen wohl bestimmte Verfügungen seitens ihres Regierungspräsidenten (so wurde im Jahre 1900 für den Regierungsbezirk Wiesbaden verfügt, dass fortan Geisteskranke, Geistesschwache und Idioten, die in Anstalten nicht untergebracht sind, der ständigen Aufsicht des Kreisphysikus unterliegen), in anderen ist es (wie oben erwähnt) durch den Ministerialerlass dem Regierungspräsidenten anheimgegeben, die Düsseldorfer Bestimmungen einzuführen; schliesslich fehlen aber doch in den meisten Bezirken genaue Anweisungen, überall aber gesetzliche Bestimmungen betreffs der Irren ausserhalb der Anstalten.

Demnach sind wir gegenwärtig noch weit davon entfernt, dass alle ausserhalb von Irrenanstalten lebende Geisteskranke dem Staat bekannt gegeben werden. Infolge dessen ist auch der Schutz, den sie geniessen, sowie ihre Beaufsichtigung durchaus mangelhaft. Am besten steht es hierin noch mit denjenigen Kranken, welche sich in sog. „Familienpflege“ oder „familiärer Irrenpflege“ befinden. Der Zweck, welchem diese Einrichtung dienen soll, ist ein zweifacher. Erstens sollen hierdurch dem Kranken selbst mehr Freiheit und Selbständigkeit sowie die Annehmlichkeiten des Familienlebens und reichliche Arbeitsgelegenheit geboten werden, zweitens sollen aber durch dieses Verfahren die Irrenanstalten entlastet, ihre Räume für neue Aufnahmen freigelegt und so der Überfüllung der Anstalten entgegen gearbeitet werden. Besondere Verdienste um die Ausge-

staltung dieser Familienpflege haben sich in Deutschland Griesinger, Wahrendorff, Alt, Sander und Moeli erworben. Es bestehen gegenwärtig zwei Formen, unter denen die Familienpflege in Erscheinung tritt; entweder es handelt sich um eine völlig selbständige Ansiedlung vieler Geisteskranker an einem Orte, dessen Bevölkerung die Pflege und Beaufsichtigung der Irren übernimmt, ohne dass irgend welche Beziehung zu einer Irrenanstalt oder Controlle seitens einer solchen besteht, oder es ist die Ansiedlung im Anschluss, in der Nähe und in gewisser Abhängigkeit von einer öffentlichen oder privaten Irrenanstalt gleichsam als *Dépendance* derselben entstanden.

Der ehrwürdige Repräsentant der ersten Kategorie ist das belgische Dorf Gheel, dessen Beispiel Lierneux, Dun-sur-Auron und in Deutschland Ellen-Rockwinkel und in neuester Zeit Jerichow (Provinz Sachsen) gefolgt sind. Die hochinteressante Geschichte Gheel's, dessen Ruf als heilbringender Zufluchtsort für geistig Erkrankte bis in das Jahr 600 unserer Zeitrechnung zurückreicht, ist von Alt in seiner Abhandlung „Über familiäre Irrenpflege“ (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Marhold, Halle 1899) ausführlich wiedergegeben worden. An der Spitze der Kolonie Gheel steht gegenwärtig ein ärztlicher Direktor, der selbst jeden Kranken zwei Mal im Jahre sieht und welchem mehrere am Orte wohnende Ärzte beigegeben sind. Letztere besuchen jeden chronischen Geisteskranken einmal im Monat, die acuten und körperlichen Kranken je nach Bedarf und schreiben jede Visite in einem zu diesem Zwecke in jeglicher Pflegerfamilie ausliegenden Buche ein. Genaue Reglements ordnen die Beköstigung und sorgen dafür, dass die Quartiere den Anforderungen der Hygiene möglichst genügen. Zwangsmittel kommen nur ganz ausnahmsweise zur Anwendung. Auch in wirtschaftlicher Beziehung rentiert sich die Irrenkolonie Gheel vollkommen. Die Organisation derselben ist eine gute, die Beaufsichtigung eine hinreichende, die Kranken selbst sind in bester Weise untergebracht und geniessen möglichst grosse Freiheit, ohne der Umgebung lästig zu fallen.

Eine besondere, zur Bereisung und Besichtigung der grösseren Familienpflege-Kolonieen in Belgien (Gheel und Lierneux), in Frankreich (Dun-sur-Auron) sowie in Deutschland (Bremen-Ilten) erwählte Kommission hat ihre auf dieser Reise gewonnenen Eindrücke und

Schlussfolgerungen dem Provinzial-Ausschuss von Brandenburg in folgenden Sätzen zusammengefasst (Verwaltungsbericht des Provinzial-ausschusses No. 2 vom 25. Januar 1902):

A. Die Familienpflege stelle ein System der freien Irrenbehandlung dar, welches einem nicht unbeträchtlichen Teile der den Armenverbänden zur Last fallenden Kranken einen guten Ersatz für Anstaltspflege bietet.

B. Zur Einrichtung einer guten Familienpflege, zur Erlangung guter Pflegerfamilien bedürfe es keiner Jahrhunderte langer Vorbereitung — wie immer von den Gegnern behauptet werde —, sondern es gelinge unter Anwendung erhöhter Sorgfalt in verhältnismässig kurzer Zeit (5—15 Jahre) solche zu schaffen.

C. Die Einrichtung einer Familienpflege sei aber nur dann aussichtsvoll und überhaupt erlaubt, wenn sie vollkommen psychiatrisch organisiert wird. Die Heranziehung nicht psychiatrisch ausgebildeter Ärzte sei verwerflich. Insbesondere müsse der Leiter einer Familienpflege und sein Vertreter ein vollkommen ausgebildeter Irrenarzt sein.

D. Die Zentrale, von der aus die Familienpflege ins Leben gerufen werden solle, dürfe nicht gross sein, damit der Direktor von Verwaltungsgeschäften und Schreibereien möglichst verschont bleibe, um hinreichende Zeit zu behalten, sich mit den Pflegern und vor allem den Kranken gründlich zu beschäftigen.

E. In eine Pflegerfamilie dürften in der Regel nicht mehr als 2 Kranke und zwar desselben Geschlechts gleichzeitig gegeben werden, weil mehr Kranke das Familienleben schädigen würden, anstatt in ihm aufzugehen.

F. Die Bezahlung der Pfleger dürfe nicht zu kärglich sein, es empfehle sich, mehrere Verpflegungssätze, die der Arzt im einzelnen Falle festsetze, einzurichten. Der an die Pfleger zu zahlende Satz werde aber 1 Mark pro Tag und Kopf nicht übersteigen. Die Gesamtkosten einschliesslich Verwaltung etc. würden die Summe von 1,30 Mark pro Tag und Kopf nicht übersteigen. —

Die andere Form der Familienpflege, wie sie z. B. in Dalldorf, Herzberge, Ilten, Merxhausen, Eichberg, Allenberg, Bunzlau, Göttingen geübt wird, besteht darin, dass man in der Umgebung einer schon bestehenden Irrenanstalt eine Anzahl von Kranken in geeigneten Familien (speziell solchen von früheren Anstaltswärtern [„Wärterdorf“

nach Alt]) unterbringt. Ein solcher Aufenthalt erscheint besonders geeignet als Übergangsstation und als Prüfstein für diejenigen Kranken, welche sich bis dahin in einer Irrenanstalt befanden, nunmehr aber bald ihrer Familie, der eigenen Selbständigkeit und dem praktischen Leben zurückgegeben werden können. Die Aufsicht über diese Kranken hat von der Anstalt aus zu erfolgen, die Ärzte der letzteren üben eine regelmässige Kontrolle über die Kranken und ihre Pfleger aus, und es würde somit die Beaufsichtigung eine völlig hinreichende sein. Ergiebt sich für einen Kranken die Familienpflege als ungeeignet, so wird man bei dieser Form jeder Zeit eine Zurückversetzung in die Anstalt schnell bewerkstelligen können. Den meisten bekommt aber das Familienleben und die ihnen wiedergegebene Freiheit ganz vorzüglich, ihre Psyche wird in günstigster Weise dadurch beeinflusst, und so fordern denn die gegenwärtig bestehenden Pflegestellen durch ihre guten Resultate zur Einrichtung neuer auf. In Betracht kommt hierbei auch — wie bereits erwähnt — der Umstand, dass durch diese Familienpflege die überfüllten Anstalten in erheblichem Grade entlastet werden. Die Gesamtzahl der in Familienpflege untergebrachten Geisteskranken in Preussen betrug im Juli 1900 bereits 671 Köpfe, davon 418 Männer und 253 Frauen. Schliesslich sei erwähnt, dass auch in pecuniärer Hinsicht die Familienpflege der Anstaltsbehandlung voraus ist, indem in ersterer der Kranke durchschnittlich pro Kopf und Tag 1 Mark, in unseren Anstalten hingegen 1,40—1,60 Mark kostet.

Bei allen übrigen Verpflegungsformen, welche Geisteskranken, die nicht in Anstalten untergebracht sind, zu Gebote stehen, wird aber der Schutz, der dem Kranken zusteht, sowie die Aufsicht über denselben ungenügend sein, so lange es noch an allgemein gültigen Vorschriften über die gesetzliche Anzeigepflicht und behördliche Beaufsichtigung dieser Kranken fehlt. Das Natürlichste ist es ja eigentlich, dass, falls eine Anstaltsbehandlung nicht notwendig ist, die eigene Familie die Pflege des Erkrankten übernimmt, doch ist dies meist nur in wohlhabenderen Kreisen möglich, und auch in diesen stellen oft äussere Umstände (Rücksicht auf die gesunden Mitglieder der Familie etc.) dem weiteren Verbleiben des Kranken in der eigenen Familie grosse Schwierigkeiten entgegen. Dann kommt zunächst die nicht konzessionspflichtige Einzelpflege in

einer fremden Familie in Betracht. Bei dieser völlig privaten Familienpflege (sei es in eigener, sei es in fremder Familie) ist die Aufsicht durchaus ungenügend, häufig wird das Vorhandensein einer geistigen Erkrankung völlig verheimlicht, die Kranken werden oft in pekuniärer Hinsicht geschädigt, und infolge jeglichen Mangels einer Kontrolle kommen gerade bei dieser Verpflegungsform Selbstmord sowie jene Missstände von jahrelangen Einsperrungen in Kellern und in vor Schmutz starrenden Verliesen vor, von denen die Zeitungen berichten und deren eine erst kürzlich noch an einem Flecken in Frankreich aufgedeckt wurde.

Etwas besser, aber auch noch durchaus ungenügend ist die Aufsicht in den sog. „Pensionaten für Gemütskranke“, welche wenigstens der Reichs-Gewerbeordnung unterstehen und demnach konzessionspflichtig sind, welche aber nicht ärztlich geleitet werden, für welche auch ein ärztliches Attest zur Aufnahme nicht gefordert wird. In diesen Pensionaten sind häufig gerade solche Kranke untergebracht, deren Leiden noch im Beginn ist und bei geeigneter Anstaltsbehandlung eine günstige Prognose abgeben würde, bei denen sich aber ohne diese Behandlung in der unzweckmässigen Umgebung die Psychose weiter entwickelt, bis sie dann schliesslich — zu spät — einer Anstalt übergeben werden müssen.

Eine grosse Anzahl von Geisteskranken, welche einer Irrenanstalt nicht überwiesen sind, halten sich endlich in den allgemeinen Krankenhäusern, den Siechen- oder Armenhäusern oder in den Kreispflegeanstalten auf und geniessen hier zwar genügenden Schutz und hinreichende Beaufsichtigung, befinden sich aber an einem für sie völlig ungeeigneten Orte untergebracht. Das Zusammenleben von körperlich und geistig Kranken ist für beide Kategorien durchaus unzweckmässig und nachteilig, das Pflegepersonal und meist auch das Aerztpersonal an den genannten Instituten — soweit letzteres überhaupt vorhanden (Siechen- und Armenhäuser) — sind meist nicht geeignet für die Pflege der psychisch Kranken, überhaupt entspricht die Unterbringung von Irren in allgemeine Krankenhäuser, Siechen-, Armenhäuser oder in die Kreispflegeanstalten der ganzen Organisation dieser Einrichtungen nicht.

Alles zusammengefasst, erscheint für die in Irrenanstalten nicht untergebrachten Geisteskranken als zweckmässigste Verpflegungsform

die sog. „Familienpflege“ (im engeren Sinne), sei es — wie in Gheel — als besondere, von einer Anstalt unabhängige Organisation, sei es im Anschluss an eine Irrenanstalt. In diesen Fällen hat der Arzt des „Irrendorfes“ resp. der Anstaltsarzt unter staatlicher Aufsicht die Kontrolle auszuüben. Befindet sich jedoch der Erkrankte in gewöhnlicher Privatpflege (in eigener oder fremder Familie, von seinen Angehörigen oder vom Kreise aus [Kreisleistungsfamiliepflege] letzterer anvertraut), so ist auch dann zum Schutze und zur Beaufsichtigung desselben eine gesetzliche Anzeigepflicht erforderlich, auf Grund deren der Staat eine gewisse Aufsicht durch Vermittelung seiner amtlich Angestellten, insbesondere des Medizinalbeamten des betreffenden Kreises, auszuüben vermag. Diese Anzeigepflicht und Beaufsichtigung ist gegenwärtig noch nicht gesetzliche Bestimmung; bis dieselben gesetzlich festgelegt sein werden, wird man noch manchen Fall von Misshandlung eines Geisteskranken in einer Familie oder von Schaden, den ein frei umherlaufender Irrer angerichtet hat, dem Staate zum Vorwurf machen müssen.

Wenn ich aus der Zahl der nicht in Anstalten befindlichen Geisteskranken hier noch diejenigen besonders herausgreife, welche in einer Anstalt waren, aus derselben aber entlassen sind, so geschieht dies, weil diese Kranken in der That der ihnen zuzuwendenden Fürsorge wegen eine ganz spezielle Berücksichtigung verdienen.

Wird ein Individuum aus einer Irrenanstalt entlassen, so geschieht dies entweder, weil es geheilt oder weil sein Zustand ein derartiger geworden ist, dass eine weitere Anstaltsbehandlung nicht mehr notwendig erscheint. Letztere (meist sekundär dement gewordene) Personen bedürfen, da sie ohne Leitung und selbstständig ihr Leben zu führen nicht imstande sind, dauernder Unterstützung, um ausserhalb der Anstalt sich und die ihren ernähren zu können. Ganz besonders kann aber die Zurückversetzung in das alte Milieu von grösstem Schaden für denjenigen sein, der als Reconvalescent oder als geheilt aus der Anstalt entlassen wird. Die daheim herrschenden ungünstigen Verhältnisse können denselben bald wieder so weit rückwärts bringen, dass die erneute Aufnahme in eine Anstalt notwendig wird. Ein Arbeitgeber wird schwerlich jemanden in seinen Dienst nehmen, von welchem er erfährt, dass derselbe in einer Irrenanstalt untergebracht war; allzu anstrengende

körperliche und insbesondere geistige Arbeit wird der Entlassene zunächst überhaupt nicht übernehmen dürfen; der Anblick der so lange ihres Ernährers beraubten und dadurch heruntergekommenen Familie wird ihn physisch stark mitnehmen, er wird leicht den Verlockungen des Alkohol erliegen, und die pekuniären Sorgen für sich und die Seinen werden in Kürze sein Nervensystem wiederum aus dem Gleichgewicht bringen und zerrütten. Auf diese Weise gehen bei vielen Tausenden die Segnungen, welche ihnen die Anstaltsbehandlung gebracht hat, wieder verloren, weil sie die Hindernisse, die sich ihnen bei der Rückkehr in die bürgerliche Gesellschaft bieten, zu überwinden nicht imstande sind und deshalb wieder rückfällig werden. So allgemein aber überall die Wichtigkeit der Fürsorge für die aus der Irrenanstalt Entlassenen anerkannt wird, so schwierig ist die Lösung der Frage, in welcher Weise diese Fürsorge stattzufinden hat. Der Idealzustand wäre ja der, dass vor Entlassung eines jeden Kranken Erkundigungen daheim über die Familien- und Arbeitsverhältnisse eingezogen werden und dass dann, wenn dieselben nicht günstig liegen, der Staat oder die Gemeinde sich noch weiterhin des Entlassenen annimmt, ihn zunächst durch Geldmittel unterstützend, besonders aber ihm die Gelegenheit zu verdienstbringender Arbeit anweisend. Hierzu gehören nächst vorzüglich organisierten Institutionen Geldsummen, wie sie in solcher Höhe gegenwärtig für diesen Zweck aus den öffentlichen Mitteln unmöglich bewilligt werden können. Es ist demnach durchaus notwendig, dass zur Zeit der gewährte Staatszuschuss durch private Wohlthätigkeit unterstützt werde, wenn überhaupt etwas erreicht werden soll.

Die öffentliche finanzielle Unterstützung zeigt sich hauptsächlich in Form der Armenpflege. Abgesehen davon, dass sich bei vielen, besonders aber bei dem sog. „kleinen Bürgerstande“ eine grosse Abneigung gegen diese ihrem Stolze und ihrem Selbstständigkeitsgefühl widersprechende öffentliche Hilfeleistung vorfindet, kann diese Form der Fürsorge auch nur darin bestehen, dass dem betreffenden Entlassenen — und es gilt das in Folgendem Ausgeführte zum grössten Teile auch im allgemeinen für sämtliche ausserhalb der Irrenanstalten lebende Geisteskranken — eine Geldunterstützung gewährt wird; die so überaus wichtige Arbeits- oder

Stellungsverschaffung ist von Seiten der Armenbehörde nicht zu verlangen.

Hinzu kommt noch, dass zwischen Anstaltsleitung und Armen-Direction bezüglich der Pflegestellen sowie betreffs der Höhe des Pflegegeldes häufig Meinungsverschiedenheiten bestehen, dass durch die Notwendigkeit des Zusammenwirkens zweier Behörden (des Anstaltscuratoriums und der Armendirection) anlässlich der Entlassung Hilfsbedürftiger aus der Anstalt Collisionen und unnützer Zeitverlust unvermeidlich sind und dass schliesslich die Mitglieder der Armen-Kommissionen zumeist nicht das rechte Verständnis für das Wesen der Geisteskranken und in dem Umgange mit denselben zeigen.

Die Privatunterstützung vermag allerdings grösstenteils zunächst auch nur die Geldmittel herzuschaffen, ohne eine bestimmte Beschäftigung für den Entlassenen zu erwirken, und zwar stehen hierfür wohlthätige Stiftungen sowie insbesondere die sog. Irrenhilfsvereine zur Verfügung. Gerade aber von letzteren steht bei geeigneter Organisation nicht nur zu erwarten, dass sie den bedürftigen aus der Anstalt Entlassenen baares Geld zur Unterstützung ihrer Familie und zur Ermöglichung einer gewissen Arbeitsschonzeit direct nach der Entlassung zuwenden, sondern es liegt ihnen auch ob, durch Vermittelung ihrer Vertrauensmänner Stellungen auf dem Arbeitsmarkte ausfindig zu machen, in denen die hierzu geeigneten Entlassenen eine lohnende, ihrer Gesundheit und ihren Finanzen zuträgliche Beschäftigung erlangen.

In Anbetracht der wichtigen Aufgaben, welche die Irrenhilfsvereine nach dieser Richtung hin zu erfüllen haben, verlohnt es sich, kurze Zeit bei dieser Einrichtung zu verweilen. Dieselbe hat speciell in Deutschland grosse Verbreitung gefunden, und zwar sind unter diesen Hilfsvereinen besonders hervorzuheben derjenige für die Geisteskranken in Hessen, der brandenburgische, der Berliner, der schlesische, pfälzische, württembergische, derjenige in Sachsen, in der Rheinprovinz etc. etc. Die Aufgabe, welche sich diese Vereine zumeist gestellt haben, besteht vornehmlich in der Fürsorge (Verschaffung geeigneter Unterkunft, von Arbeit etc.) für aus Heil- und Pflegeanstalten entlassene Geisteskranke, in Unterstützung der Familien Geisteskranker, speciell während des Anstaltsaufenthaltes des Erkrankten, sowie in Hebung der öffentlichen Irrenpflege und Be-

kämpfung der im Volke haftenden Vorurteile gegen Geisteskrankheit und Irrenanstalten. Die Geldmittel der Vereine setzen sich aus den jährlichen Beiträgen ihrer Mitglieder, aus freiwilligen Spenden und Vermächtnissen, aus den Zinsen der Vereinsgelder und etwaigen Zuschüssen von Seiten des Staats oder der Gemeinde zusammen.

An der Spitze eines jeden Vereins steht ein Vorstand (zumeist aus den Oberbeamten einer Irrenanstalt bestehend). Aus der Zahl der Mitglieder werden die „Vertrauensmänner“ gewählt, zu deren Hauptaufgabe es gehört, über die Interessen der ausserhalb von Irrenanstalten lebenden Geisteskranken zu wachen, speciell auch die aus einer Anstalt Entlassenen weiterhin im Auge zu behalten. Lehrer, Beamte, Geistliche, Ärzte und andere Personen, welche das Vertrauen in der Gemeinde geniessen, sind für diesen Ehrenposten vornehmlich ausersehen, von ihrer Tüchtigkeit hängt hauptsächlich der Nutzen ab, welchen der Verein stiftet. Wenngleich die Pflichten dieser Vertrauensmänner keine leichten sind (sie haben z. B. unter anderem die unangenehme Aufgabe, die Beiträge der Mitglieder einzukassieren), so ist doch die Zahl derer, welche sich für dieses Amt gemeldet haben, bisher eine durchaus genügende gewesen. Sofern sie sich ihre Aufgabe angelegen sein lassen, können sie in der Sorge für die in fremden Familien verpflegten Geisteskranken letzteren grossen Segen bringen, sie können auch die in der eigenen Familie befindlichen in discreter Weise unter ihre Obhut nehmen, sich bei Auftauchen irgend eines Zweifels oder zur Einholung ärztlichen Rates mit dem Medizinalbeamten des Kreises in Verbindung setzen, den Bedürftigen materielle Unterstützung von Seiten des Hilfsvereins oder die Gelegenheit zu verdienstbringender Arbeit zukommen lassen u. v. a. So liegen die Verhältnisse gegenwärtig. Wir sehen, dass der privaten Wohlthätigkeit hierbei ein grosses Feld zu ihrer Bethätigung eingeräumt ist.

So sehr man aber auch einerseits das uneigennützig Walten dieser Hilfsvereine und ihre bisherigen, grossen Erfolge lobend anerkennen muss, so bleibt doch andererseits an ihnen zu bemängeln, dass ihnen eine einheitliche Leitung, ein fest gefügtes System, eine Zentrale, fehlt: diese Vereine sind zwar bereits in vielen Provinzen, doch noch nicht allgemein eingeführt, sie berücksichtigen zwar zahlreiche hilfsbedürftige Geisteskranke ausserhalb der Anstalten, doch

•

nicht alle, sie sind gänzlich auf die Privatwohlthätigkeit angewiesen. in ihren Mitteln sehr beschränkt, ungleich unter einander in materieller Beziehung, in Organisation und in der Zuverlässigkeit ihres Funktionierens, sie sind Glieder eines Körpers, dem das pulsierende Herz fehlt.

Um all' diesen Übelständen abzuhelpen, bedarf es einer einheitlichen und zwar einer staatlichen Organisation: einer „Zentralbehörde für das Irrenwesen“ (Erlenmeyer) oder eines „Vereins für Irrenfürsorge“ (Max Fischer). „Eine derartige Zentralbehörde für das Irrenwesen“ — so schreibt Erlenmeyer (Unser Irrenwesen Verl. von J. F. Bergmann. Wiesbaden 1896) — „in deren Hand allein die einheitliche Leitung liegt, ist und bleibt der Angelpunkt einer jeden wirklich guten Reorganisation, und ohne diese Zentralisation der Staatsaufsicht bleibt jede noch so gut gemeinte Reform „Flickwerk und Stückwerk“.“

Zur Verwirklichung dieser Idee fehlen nun gegenwärtig — wie oben bereits ausgeführt wurde — noch vor allen Dingen die Geldmittel, so dass zur Zeit die Privatwohlthätigkeit noch einspringen muss und die „Centralbehörde“ nur ein Zukunftstraum ist. Die zunehmende Einsicht des ungeheuren Wertes, welchen eine solche Centrale in socialer, wirtschaftlicher und rechtlicher Beziehung besitzen würde, lässt jedoch erhoffen, dass über kurz oder lang doch noch staatlicherseits die Geldmittel herbeizuschaffen sein werden, welche zur Begründung der geplanten Organisation erforderlich sind. Die Wege, welche letztere zu gehen hätte, sind ihr schon jetzt vorgeschrieben: nächst der Beaufsichtigung sämtlicher Irrenanstalten (der öffentlichen wie der privaten) hätte sie die Befugnis, allen ausserhalb von Irrenanstalten lebenden Geisteskranken, denen in eigener und fremder Familie, speciell auch den aus den Anstalten Entlassenen ihr Augenmerk zuzuwenden, letztere aus der Hand der Anstaltsdirektoren entgegen zu nehmen, sie in Arbeitsstellen einzuführen, sie mit Geld zu unterstützen, zu schützen und zu beaufsichtigen.

Die gesetzliche Anzeigepflicht (mit Strafandrohung im Falle der Unterlassung dieser Anzeige) würde der Centralbehörde die Namen sämtlicher nicht in Anstalten untergebrachten Kranken zuweisen, sie selbst würde aber alsdann durch das Zusammenarbeiten

ihrer Vertrauensmänner mit dem Bezirksarzte, mit der betr. Lokalbehörde, der Familie des Kranken u. s. w. imstande sein, jedem einzelnen Individuum Hilfe, Schutz und reichen Segen zu spenden.

Ein gewisses Vorbild ist dieser Institution in der Familienpflege Geisteskranker gegeben, wie sie bereits seit dem Jahre 1858 in Schottland geübt wird. Letztere untersteht einer nach englischem Vorbild eingerichteten sachverständigen Behörde, dem Board of lunacy, welcher ausser der Überwachung der Irrenanstalten die Aufsicht und Fürsorge für alle nicht in Anstalten untergebrachte Kranke zur Pflicht gemacht ist und deren Wirkungskreis sich über das ganze Land erstreckt.

Hauptsächlich benutzte Litteratur.

- Alt. Ueber familiäre Irrenpflege. Marhold. Halle a. S. 1899.
- Aschaffenburg. Gefährliche Geisteskranken. Allg. Zeitschr. f. Psych. und psych.-ger. Med. Bd. 57.
- Ascher, B. Staatliche Beaufsichtigung der Irrenanstalten. Verlag v. S. Karger. 1893.
- Becker. Psychosen beim Militär. Inaug.-Diss. 1894. Berlin.
- Berkhan, O. Ueber den angeborenen und früh erworbenen Schwachsinn. Braunschweig 1899. Verl. von Vierweg u. Sohn. 64 S.
- Bothe, A. Die familiäre Verpflegung Geisteskranker der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf in den Jahren 1885—1893. Verl. v. J. Springer. Berlin 1893.
- Brasch, Martin. Die Geisteskranken im B. G. B. S. Karger. Berlin 1899.
- Dannemann. Bau, Einrichtung und Organisation psychiatrischer Stadtasyle. Karl Marhold. Halle a. S. 1901.
- Düms, Fr. A. Handbuch der Militärkrankheiten. Leipzig. Verl. v. Georgi. 1900.
- Engelmann. Zur Reform des Irrenrechts. München 1894. J. Schweitzer.
- Erlenmeyer. Unser Irrenwesen. Wiesbaden 1896. J. F. Bergmann.
- Fischer, Max. Wirtschaftliche Zeitfragen auf dem Gebiete der Irrenfürsorge. München 1901. Seitz u. Schauer.
- . Der Schutz der Geisteskranken in Person und Eigentum. Leipzig 1902. S. Hirzel. 68 S.
- Fürstner, C. Wie ist die Fürsorge für Gemütskranke von Aerzten und Laien zu fördern? S. Karger. Berlin 1899.
- Gastpar. Die Behandlung Geisteskranker vor ihrer Aufnahme in die Irrenanstalt. Stuttgart 1902. Ferd. Enke. 90 S.
- Graf. Ueber den Einfluss Geisteskranker auf ihre Umgebung. Allg. Zeitschr. f. Psych. und psych.-gerichtl. Medizin. Bd. XLIII H. 3.
- Hoche. Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie. Berlin 1901. Aug. Hirschwald. 732 S.
- Ilberg. Geisteskrankheiten im Heere. Grenzboten H. 19. Mai 1895.
- Kinn. Geistesstörung und Verbrechen. Festschrift von Illenau.
- Klinke. Ueber Familienpflege. Psychiatr. Wochenschr. 1901. No. 43 und 44.
- Koch, J. L. A. Die psychopathischen Minderwertigkeiten. Ravensburg. Verl. v. Otto Maier. 1891, 92, 93. Abth. 1—3.

- Kortum. Reform der staatlichen Beaufsichtigung der Privatirrenanstalten in Preussen. Berl. klin. Woch. 1895. No. 28.
- Kraepelin. Die psychiatrischen Aufgaben des Staates. Jena. Gustav Fischer. 1900. 52 S.
- v. Krafft-Ebing. Lehrbuch der Psychiatrie. Ferd. Enke. Stuttgart 1897.
- Kretschmar. Irrenfrage am Ausgang des XIX. Jahrhunderts. Grossenhain 1896. H. Starke.
- Laehr, H. Zur Reform des Irrenwesens in Preussen. Deutsche med. Wochenschr. 1893. No. 35.
- Laquer, L. Die Hilfsschulen für schwachbefähigte Kinder. Wiesbaden 1901. J. F. Bergmann. 62 S.
- Leppmann, A. Fürsorge für geisteskranken Strafgefangene. X. Hauptversamml. des Preuss. Medizinalbeamten-Vereins zu Berlin 1893.
- Lewis, Otto. Die Entmündigung Geisteskranker. Leipzig 1901.
- Lombroso. Der Verbrecher. J. F. Richter. 1887.
- Die Ursachen und Bekämpfung des Verbrechens. (Übersetz. von Kurella und Jentsch.) Bermühler 1902.
- Mendel, E. Irrenverhältnisse Englands und Preussens. Archiv f. Psych. Bd. IV. 1874.
- Zur Frage der Entmündigung der Geisteskranken und der Aufnahmebedingungen in eine Irrenanstalt. Deutsche med. Wochenschr. 1892. No. 36.
- Die Geisteskranken im B.-G.-B. Verein deutscher Irrenärzte zu Dresden 1894.
- Zurechnungsfähigkeit. Real-Encyklopädie der gesamten Medizin. 3. Auflage.
- Die Reform der Irrenpflege in Preussen. Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 1.
- Geisteskrankheit oder Geistesschwäche? Ärtzl. Sachverst.-Ztg. 1902. No. 16.
- Meyhöfer. Zur staatlichen Beaufsichtigung des Irrenwesens. X. Hauptversamml. des Preuss. Medizinalbeamten-Vereins zu Berlin 1893.
- Moeli. Was lehren die in Dalldorf gemachten Erfahrungen für die Frage nach der Unterbringung geisteskranker Verbrecher? Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte am 17. September 1886 in Berlin. Zeitschr. f. Psych. Bd. XLIII.
- Über irre Verbrecher. Berlin 1888. H. Kornfeld.
- Über die Familienpflege Geisteskranker. Berliner med. Wochenschr. 1901. No. 26.
- Müller, H. Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik. Bd. 18. 3. Folge. 1899.
- Näcke, P. Verbrechen und Wahnsinn beim Weibe. Zeitschr. f. Psych. Bd. 49. Heft 3.
- Unterbringung geisteskranker Verbrecher. Halle a./S. Marhold 1902.
- Oebbecke. Überwachung der nicht in Irren- u. s. w. Anstalten untergebrachten Geisteskranken und Geistesschwachen. XV. Hauptversamml. des Preuss. Medizinalbeamten-Vereins zu Berlin. September 1898.
- Paetz. Kolonisierung der Geisteskranken. Verlag von Springer. Berlin 1893.
- Pick, A. Über Irrengesetzgebung. Juristische Vierteljahresschr., Organ d. deutsch. Juristenvereins in Prag. 1891.
- Preuss, J. Geisteskrankheiten nach Bibel und Talmud. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LVI. p. 107. 1899.
- Ramaer. Pflichten des Staates in Bezug auf die Geisteskranken. Congrès internat. des sciences médic. Amsterdam. Sept. 1879.

- Reuss, H. Der Rechtsschutz der Geisteskranken auf Grundlage der Irrengesetzgebung in Europa und Nord-Amerika. Leipzig 1888.
- Rodrigues. La folie des fous. Ann. méd.-psych. 1901.
- Sander, Berlin. Einblicke und Ausblicke in das Irrenwesen Berlins. Jahressitz. des Vereins der deutschen Irrenärzte am 17. Sept. 1886 in Berlin. Zeitschr. f. Psych. Bd. XLIII.
- Sander und Richter. Die Beziehungen zwischen Geistesstörung und Verbrechen. H. Kornfeld. Berlin 1886.
- Scholz, Friedrich. Reform der Irrenpflege. Leipzig 1896. Heinr. Mayer.
- Scholz, Ludwig. Irrenfürsorge und Irrenhilfsvereine. Carl Marhold. Halle 1902.
- Schroeder. Zur Reform des Irrenrechtes. Zürich und Leipzig 1891.
- Schroeter. Unterbringung von geisteskranken Verbrechern. Zeitschr. f. Psych. Bd. LI.
- Beobachtung von Militärpersonen in Provinzial-Irrenanstalten. Zeitschr. f. Psych. Bd. LIV.
- Schultze, Ernst (Bonn). Die für die gerichtliche Psychiatrie wichtigsten Bestimmungen des B. G. B. C. Marhold. 1899.
- Siemens. Psychiatrie und Seelsorge. Verein der deutschen Irrenärzte 1893.
- Zur Frage der Reform des Irrenwesens. Referat in dem Verein der deutschen Irrenärzte zu Hamburg am 13. Sept. 1895.
- Sighele. Psychologie des Auflaufs und der Massenverbrechen (Uebers. v. Kurella). Dresden und Leipzig. Reissner 1897.
- Snell. Hexenprozesse und Geistesstörung. München. 1891. J. F. Lehmann.
- Zur Geschichte der Irrenpflege. Vortrag geh. im Verein für Kunst und Wissenschaft zu Hildesheim am 17. Nov. 1896.
- Grundzüge der Irrenpflege. Berlin 1897. Georg Reimer.
- Sommer. Kriminalpsychologie. Verein deutscher Irrenärzte zu Dresden. 1894.
- Stier, Ewald. Ueber Verhütung und Behandlung von Geisteskrankheiten in der Armee. Hamburg 1902. Gebr. Lüdeking. 43 S.
- Tippel. Welche Bedenken und Schwierigkeiten haben sich bei der Anwendung der ministeriellen Anweisung über die Aufnahme und Entlassung von Geisteskranken etc. ergeben? Zeitschr. f. Psych. Bd. LV.
- Unger. Irrengesetzgebung in Preussen. Berlin 1898. Siemenroth und Troschel.
- Werner. Über die sog. psychische Contagion. Allg. Zeitschr. für Psych. Bd. XLIV. H. 4.
- Zinn. Zur Frage der Reform des Irrenwesens. Referat in dem Verein der deutschen Irrenärzte in der Sitzung vom 13. Sept. 1895 zu Hamburg.
- Verwaltungsbericht des Provinzialausschusses der Provinz Brandenburg Nr. 2. Berlin, den 25. Januar 1902 (Referat).

Zuschriften und Zusendungen für die „Berliner Klinik“ werden an die Verlagsbuchhandlung, Berlin W., Lützowstr. 10 oder die Redaktion, Alexanderstr. 33, erbeten.

Verantwortlich: Dr. Rosen in Berlin.
 Verlag: Fischer's medicinische Buchhandlung in Berlin.
 Druck von Albert Koenig in Guben.

Farbenfabriken
vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.
 359] Abteilung für pharmaceutische Producte.

Protargol	Jannigen	Agurin	Aspirin
	Prompt wirkend	Theobrominpräparat.	
Epicarin	bei chronischer und acuter Enteritis,	Neues Diureticum	Hedonal
	speciell der Kinder.	Ind.: Cardiale Hydropsien; Ascites. —	
Aristol	Geschmackfrei,	Nierenaffectionen,	Heroin.
	unschädlich, den Appetit nicht beeinträchtigend.	soweit das Nierenepithel noch genügend functionsfähig ist.	hydrochlor.
Europen	Dos. 0,25—0,50—1,0 g. 4—6 mal täglich.	Dos.: 0,5—1 g.; pro die 3 g.	
Duotal	Somatose	Hervorragendes	Salophen
Creosotal		Roborans u. Stomachicum; vorzügliches Lactogogum	Trional
Jodothyryn	In organischer Verbindung mit 29% Eisen als Eisen-Somatose insbesondere bei Chlorosis, Anaemie, Rhachitis, Neurasthenie empfehlenswert.		Lycetol

Herkules-Kraftbrühe

ist hergestellt aus Fleisch und Pflanzenstoffen, ohne jeden chemischen Zusatz.

Herkules-Kraftbrühe dient jeder sparsamen Küche zu doppeltem Zwecke.

1) Ein Theelöffel davon genügt, um aus einer Tasse kochendem Wasser, ohne jeden anderen Zusatz als etwas Salz, eine Tasse wohlgeschmeckende kräftige Fleischbrühe herzustellen, die an Geschmack von frisch gekochter Bouillon nicht zu unterscheiden ist und an Nährwert, wie die chemische Untersuchung ergibt, frisch gekochte Bouillon übertrifft. Man vergesse nicht zu salzen.

2) Wenige Tropfen genügen, um frisch gekochter Fleischbrühe, sowie jeder Suppe und Sauce Farbe, Kraft und angenehmen, würzigen Geschmack zu verleihen.

Herkules-Kraftbrühe ist, auch wenn nicht fest verkorkt, unbegrenzt haltbar; Originalflaschen können immer wieder in den Geschäften nachgefüllt werden.

Herkules-Kraftbrühe kostet:

1/1 Literflasche	Mark 9,50	1/8 Literflasche	Mark 1,35
3/4 " "	" 7,50	1/12 " "	" 0,90
1/2 " "	" 5,—	1/16 " "	" 0,75
3/8 " "	" 3,60	1/20 " "	" 0,60
1/4 " "	" 2,60	Probefläschchen	" 0,20

Eine Tasse Bouillon aus Literpackung stellt sich hiernach nur auf 3 Pfennig.

Herkules-Kraftbrühe wird unter Kontrolle des beeidigten Handelschemikers Herrn Dr. Ulex in Hamburg fabriziert.

Begutachtungen aus dem Chemischen Laboratorium von Dr. Eckenroth (Heidelberg) und von Dr. Ulex (Hamburg).

Man kauft Herkules-Kraftbrühe in allen Delikatess-Geschäften.



Für die

Krankenpflege

ist Herkules-Kraftbrühe unentbehrlich; sie ist in ganz besonderer Masse appetitanregend und vermöge ihrer Bekömmlichkeit und leichten Verdaulichkeit nach ärztlichem Gutachten vorzüglich zur stärkenden Ernährung Magen-, Darm- und Nervenleidender, überhaupt zur Krankenkost geeignet. Infolge der grossen Ausgiebigkeit der Herkules-Kraftbrühe stellt sich ihr Preis bedeutend billiger als alle im Handel befindlichen ähnlichen Präparate.

[324

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rath Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rath Prof. Dr. **Fürbringer**.

Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Inhalt der bisher erschienenen Hefte:

1. **H. Senator**, Ziele u. Wege d. ärztl. Thätigkeit. Ueber Icterus, s. Entstehung u. Behandlg.
2. **Löhlein**, Indication der Ovariectomie u. Myotomie.
3. **A. Strümpell**, d. traumat. Neurosen.
4. **P. Güterbock**, Störungen d. Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie.
5. **Oberländer**, pract. Bedeutung d. Gonococcus.
6. **Senger**, Gefahren u. Leistungsfähigkeit d. modernen Wundbehandlung.
7. **Casper**, symptomat. Bedeutung u. Therapie d. Residualharns.
8. **Dührssen**, Therapie d. engen Beckens.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
10. **E. Hahn**, Behandlg. d. Genu valgum u. Genu varum mit besond. Berücks. d. Osteotomie.
11. **Schmid**, Wandlungen im Werth u. in der Art d. Wunddrainage.
12. **v. Nussbaum**, gegenwärt. Radicaloperation d. Unterleibsbrüche.
13. **Unverricht**, therapeut. Strömungen in d. inneren Medicin.
14. **Mosler**, Myxoedem.
15. **J. Velt**, Technik d. Laparotomie.
16. **A. Martin**, Alkoholtherapie bei Puerperalfieber.
17. **E. Fraenkel**, Diagnose u. Behandlg. d. Extraterinschwangerschaft in d. erst. Monaten. (Doppelheft.)
18. **Karewski**, chirurgisch wicht. Syphilome u. deren Differentialdiagnose.
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
20. **Alfr. Ephraim**, Sauerstofftherapie.
21. **C. Koch**, Wundbehandlung in der Privatpraxis u. üb. d. trockene Operation.
22. **Fürbringer**, Punktionstherap. d. serösen Pleuritis u. ihre Indication.
23. **B. Bardenheuer**, Behandlg. d. Vorderarm-Fracturen durch Federextension.
24. **Wolff**, Aufgaben d. Desinfection.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
27. **Unna**, Natur u. Behandlg. d. Ekzems.
28. **H. Vierordt**, d. multilokuläre Echinococcus der Leber.
29. **H. W. Freund**, Antisepsis in d. geburts-hüfl. Poliklinik u. in d. Hebammenpraxis.
30. **P. Ruge**, Prognose d. Laparotomien.
31. **Jul. Schwalbe**, heutige Stand d. Diagnose u. Therapie d. tuberkul. Lungenerkrankungen.
32. **O. v. Herff**, operative Behandlung bei Eclampsia gravidarum.
33. **M. Kirchner**, Bedeutung d. Bakteriologie f. d. öffentl. Gesundheitspflege.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der Ursachen u. Behandlg.
35. **E. Carsten**, Tubenschwangerschaft in d. ersten Monaten.
36. **W. Körte**, Beitr. zur Lehre vom Ileus.
37. **Posner**, Aufgaben d. internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
39. **Wolff**, über Infection.
40. **Georg Avellis**, Klinische Beiträge zur halbseitig. Kehlkopf-Lähmung.
41. **Moll**, Ist die Electrotherapie eine wissenschaftliche Heilmethode?
42. **Freyhan**, Gelenkaffectionen bei Typhus.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalat.-Anaesthetica. (Doppelheft.)
44. **Otto Bode**, Kropfexstirpation.
45. **Nic. Flaischlen**, Indicationen zur Laparotomie bei gynäkol. Erkrankungen.
46. **Unna**, Impetigo Bockhardt, der durch Eiterkokken verursachte Oberhautabscess.
47. **Herm. Wittzack**, Behandlg. d. chron. Blasenkatarrhs.
48. **A. Neumann**, Behandlg. d. Diphtherie.
- **L. v. Lesser**, Varicoen.
49. **Lindner**, Bauchdeckenbrüche.
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
51. **J. Preuss**, vom Versehen d. Schwangeren. (Doppelheft.)
52. **Ewer**, einige Bemerkungen über d. chron. Muskelrheumatismus.
53. **Karl Abel**, zur Behandlung d. Gebärmutterkatarrhs.
54. **Ernst Kirchhoff**, zur Technik d. modernen Wundbehandlung.
55. **Carl v. Noorden**, üb. d. Stoffwechsel der Magenkranken u. s. Ansprüche an d. Therapie.
56. **J. Velt**, zur Technik complicirter Laparotomien.
57. **Karewski**, Wachstumsschmerz und Wachstumsfieber. Ueber den acuten (idiotischen) Retropharyngealabscess.
58. **Laehr**, die Angst.
59. **Kümmel**, Geschwülste d. Harnblase, ihre Prognose u. Therapie. (Doppelheft.)
60. **Fel. Hirschfeld**, Behandlg. d. Diabetes.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kautik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
62. **Egbert Braatz**, kann man die Gefahren d. Chloroformnarkose so verringern, dass wir den Aether in d. Chirurgie nicht brauchen?
63. **Hans Aronson**, Grundlag. u. Aussichten d. Bluterumtherapie.
64. **C. Posner**, über Pyurie.
65. **Messner**, über das sogen. Dérapement interne der Gelenke.
66. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
67. **Leser**, zur Schlafheit d. Gelenkapparates, insbes. d. Gelenke d. unteren Extremitäten (Kniegelenk).
68. **Th. Freyhan**, über d. gegenw. Stand d. Weil'schen Krankheit.
69. **W. Bockelmann**, zur Unfruchtbarkeit d. Weibes.
70. **H. Salomonsohn**, über d. sogenannte pathologische Netzhautermüdung.
71. **Th. Rosenheim**, einige neuere Behandlungsmethoden chron. Krankheiten d. Magens u. d. Darms.

72. Paul Wagner, über traumatische Hydro-nephrose.
 73. J. Ritter, Croup u. Diphtherio.
 74. Alfr. Richter, Verlauf traum. Neurosen.
 75. J. Leusser, Uterovaginaltamponade mit Jodoformgaze b. Postpartum-Blut. (Doppelheft.)
 76. Dührssen, Behandlg. d. Blutungen nach d. Geburt. (Doppelheft.)
 77. E. Kronenberg, zur Pathologie u. Therapie d. Zungentonsillen.
 78. Hans Kehr, neue Erfahrungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie.
 79. Sigm. Gottschalk, allg. Bemerkungen zur intrauterinen Diagnostik u. Therapie.
 80. B. Niehues, über Hernien d. linea alba.
 81. L. Fürst, klinische u. bakterielle Früh-Diagnose bei diphtherieverdächtig. Anginen.
 82. Max Joseph, Haarkrankheiten. — Wl. Th. Sniegijeff, Entfernung d. Echinococcus aus d. Milz vermittelst d. Dampfes.
 83. H. Nussbaum, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
 84. Alb. Hoffa, Endresultate d. Operationen d. angeb. Hüftgelenksverrenkungen.
 85. C. Posner, Infection u. Selbstinfection.
 86. Herm. Kümmel, operative Heilung d. Prostata-Hypertrophie.
 87. A. Blaschko, Autointoxication u. Hautkrankheiten.
 88. L. Prochownick, Behandlg. d. ectopisch. Schwangerschaft mit Morphiumeinspritzungen nach v. Winckel.
 89. Aug. Bler, Behandlung d. Gelenktuberkulose mit Stauungshyperämie.
 90. Alexander, Gefäßveränderungen bei syphilit. Augenerkrankungen.
 91. A. Rubinstein, üb. primären u. secund. Larynx-Lupus, unter Mittheilung v. vier Fällen.
 92. Ludw. Pincus, ein prophylakt., Eduard Martin'scher, Handgriff in d. zweiten Periode d. Beckenendgeburts u. Weiteres zur Prognose ders.
 93. Gustav Spiess, Untersuchung d. Mundes u. des Rachens.
 94. L. H. Farabeuf, der geburtshüfl. Greif-Messhebel.
 95. F. Martius, was ist die Basedow'sche Krankheit?
 96. Ad. Lorenz, Behandlg. d. Hüftankylosen.
 97. M. Straub, Behandlung d. Hornhaut-Entzündung.
 98. E. Stadelmann, üb. Schwefelkohlenstoffvergiftung.
 99. Eug. Schlesinger, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
 100. A. Aschoff, von d. Darmeinklemmung in inneren Bauchfelltaschen. (Doppelheft.)
 101. O. Rosenbach, Bemerkgn. z. Dynamik d. Nervensystems. (Die oxygene Energie.) (Doppelheft.)
 102. W. Körte, Beitr. zur chirurg. Behandlg. d. Pankreas-Entzündungen nebst Experimenten üb. Fettgewebs-Necrose.
 103. Egbert Braatz, Allgemeinanästhesie und Localanästhesie.
 104. S. Sterling, über Eparsalgie.
 105. C. A. Ewald, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
 106. Egon Hoffmann, zur Behandlg. d. beweglichen Scoliose. (Doppelheft.)
 107. R. Kossmann, Abort-Behandlg. (Doppelheft.)
 108. J. Schulz, über Morbus Basedowii u. s. operat. Behandl. (Doppelheft.)
 109. Jessner, Pathol. d. Lepra. (Doppelheft.)
 110. Max Joseph, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
 111. Ad. Gottstein, die erworb. Immunität bei d. Infectionskrankheiten d. Menschen.
 112. E. Braatz, Therapie inficirt. Wunden.
 113. Jadassohn, Atypien b. Psoriasis vulgaris.
 114. Schwabach, Tuberkulose d. Mittelohrs. (Doppelheft.)
 115. Alb. Albu, einige Fragen der Kranken-ernährung. (Doppelheft.)
 116. Fr. Strassmann, der Tod durch Chloroform in gerichtsärztl. Beziehg.
 117. Freyhan, üb. Pneumotomie.
 118. H. Lindner, üb. Gefäßnaht.

119. E. Welsz, üb. Hydrops articulum inter-mittens.
 120. Th. Gluck, die moderne Chirurgie d. Circulationsapparates. (Doppelheft.)
 121. H. Gutzmann, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
 122. Alfr. Moll, Augenleiden bei einigen acut. Infectionskrankheiten.
 123. Br. Oppler, der chronische Magenkatarrh und seine Behandlung.
 124. P. Strassmann, Uterusblutungen.
 125. Otto Küstner, zur abdominalen Myom-otomie. Totalexstirpation oder supravaginale Amputation? (Doppelheft.)
 126. Geo. W. Jacoby, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. u. neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
 127. Georg Rosenfeld, die Bedingungen der Fleischmast. (Doppelheft.)
 128. Max Joseph, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
 129. Alphons Fuld, die Kunstfehler in der Geburtshilfe. (Doppelheft.)
 130. Felix Hirschfeld, üb. d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
 131. H. Strauss, einig. practisch wicht. Fragen aus d. Kapitel d. Gastropose. (Doppelheft.)
 132. Ludw. Herzog, diagnost. Schwierigkeiten u. Beziehgn. zwisch. d. Coma d. Zuckerkranken u. anderen comaartigen Zuständen. (Doppelheft.)
 133. M. Mendelssohn, üb. d. therapaut. Beeinflussung d. Expectoration durch d. Heilmittel d. Hyrgurie.
 134. O. Rosenbach, Wesen u. Behandlg. der Krisen bei akuten Krankheiten. (Doppelheft.)
 135. Paul Schuster, zur neurolog. Unters. Unfallkranker. Erfahrungen und Ratschläge. (Doppelheft.)
 136. Iw. Bloch, die geschichtl. Entwicklung d. wissenschaftl. Krankenpflege. (Doppelheft.)
 137. Reinhold Ledermann, die Behandlung der acuten Gonorrhoe.
 138. Gust. Brühl, die acute Mittelohrent-zündung und ihre Behandlung.
 139. Paul Fr. Richter, die Organotherapie und ihre praktische Bedeutung.
 140. Toby Cohn, die Verwerthung elektrischer Ströme in der allgemeinen Praxis.
 141. Bernh. Bendix, Säuglingsernährung. (Doppelheft.)
 142. Herm. Gutzmann, Neues über Taub-stummheit und Taubstummensbildung.
 143. Rich. Rosen, die kühnliche Behandlung Lungenkranker.
 144. Franz Dorn, praktische Erfahrungen üb. Medikamente bei Herzkrankheiten. — Eksteln, zur Behandlung des Ulcus cruris.
 145. A. Mackenrodt, Diagnose und Behand-lung der Endometritis. I. Theil: Störungen der Sekretion. (Doppelheft.)
 146. Carl Bayer, der angeborene Leisten-bruch. (Doppelheft.)
 147. J. Ruhemann, neuere Erfahrungen üb. die Influenza.
 148. Hans Kehr, üb. Recidive nach Gallen-steinoperationen. (Doppelheft.)
 149. Theodor S. Flatau, die Behandlg. des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.
 150. Julius Heller, die Behandlg. d. Syphilis mit Sublimatinjectionen. Mitbesonderer Berücksichtigung der modernen Technik der Lewin-schen Kur. (Doppelheft.)
 151. E. Lindemann, neuere Behandlungs-methoden des chron. Gelenkrheumatismus.
 152. L. Jacobsohn, über den gegenwärtigen Stand der Pathogenese und Therapie der Tubes.
 153. A. Landerer, der gegenwärt. Stand der Heto(Zimmtsäure)behandlung der Tuberkulose. (Doppelheft.)
 154. Leop. Ewer, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Fig. (Doppelheft.)
 155. Eug. Felix, die adenoiden Vegetationen.
 156. Emil Guttman, die Blutungen des Sehorgans in ihrer semiotischen Bedeutung für die allgemeine Praxis.
 157. Georg Flatau, über die nervöse Schlaf-losigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.

158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.
 159. **Reinebooth**, die physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose.
 160. **Menzor**, die bakteriolog. Frühdiagnose des Abdominaltyphus und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.
 161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.
 162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)
 163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.
 164. **H. Strebel**, die bisherigen Leistungen der Lichttherapie.

165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)
 166. **A. Smith**, üb. d. heutige Stand d. funktionell. Herzdiagnost. u. Herztherap. (Doppelheft.)
 167. **Konrad Hense**, der Stand d. Operationen des Gebärmutterkrebes.
 168. **H. Finkelstein**, die durch Geburtstraumen hervorgerufenen Krankheiten d. Säuglings.
 169. **K. Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft.)
 170. **S. Auerbach**, zur Behandl. d. function. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.

**Theodor Hahn's
Flüssige Formalinseifen
mit Formalin-Schering.**

Name geschützt.

Stark schweißhemmend, antiseptisch, desinficierend, desodorisierend, bactericid, gegen Hyperhidrosis, Seborrhoe und damit verbundenen Haarausfall, sowie zur Händedesinfection.

**In Wasser und Alkohol löslich.
Nicht ätzend, ungiftig!**

Preis: 100 250 500 1000 gr.
 10%: 0,50 1,30 2,— 3,— Mk.
 25%: 0,65 1,50 2,25 3,50 Mk.

Alleinige Fabrikanten:

Th. Hahn & Co., Schwedt a. O.
 (Deutschland.)

**Verlag v. Fischers med. Buchhandlung
H. Kornfeld, Berlin W. 35.**

**Rp! Compendium
der
Arzneiverordnung**

von

Dr. Oscar Liebreich u. Dr. Alexander Langgarg
 Geh. Med.-Rath u. Prof. Prof. a. d. Universität
 in Berlin.

Nach der Pharmacopoea Germanica ed. IV und
 den neuesten fremden Pharmacopoeen.

Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage,
 V und 827 Seiten, 1902.

Preis geheftet 16 M., gebunden 18,50 M.

852]

Neu!

Elix. Condurango peptonat. Immermann.

In Orig.-Fl. sowie in offener Packung für die Receptur. Als von vorzügl. Erfolg anerkannt bei allen Arten von Magenkrankheit, Indigestion und Dyspepsie etc. Wichtig bei Neubildungen und zur Normalisirung der Magenfunctionen während u. nach allgemeinen Erkrankungen. Herr Geheimrath Stühr, Kissingen, schreibt: „... Ich bin so zufrieden mit demselben, wie noch nie mit einem neuen Mittel! **Es ist von höchstem Werthe für die tägliche Praxis** und hat mir — so zu sagen — schon förmlich Wunder gewirkt — namentlich bei alten und chron. Leiden.“ — Zu haben in den Apotheken. Wo noch nicht vorräthig, bitte, ev. unliebsamer Irrthümer wegen, Bezug unter gleichzeitiger Mittheilung der genauen Fabrikadresse zu veranlassen (vide Gebhardt-Michaelis'sches Referat). — Drucksachen zu Diensten. Allein autorisirter Fabrikant: Apotheker **F. Walther**, Strassburg i. Els.

Das Laboratorium wird unter der Firma:

F. Walther, Chem.-Pharmaceut. Laboratorium,
 Strassburg i. Els., Rheinzelgasse 12, weitergeführt.
 Inhaber: Frau F. Walther Ww.

Dr. H. Kern, Apotheker und Chemiker.

EISEN-TROPON

mit oder ohne Mangan

Eisengehalt 2,5 pCt. Wirkung des Eisens verstärkt durch Nährkraft des Tropons.
 Leicht verträglich infolge Umhüllung des Eisens mit Eiweiss.

Von hervorragendem Wohlgeschmack.

Preis per Büchse 100 Gramm Mark 1,85.

• **Tropon-Werke, Mülheim-Rhein.** •



Chinosol

(D. R. P. No. 88520)

in Röhren à $\frac{12}{1}$ Gramm-Tabletten.

Ungiftiger Ersatz für Sublimat, Carbolsäure etc.

Indication: Wundbehandlung, geburtshüfl. Praxis,
Geschlechts- und Hautkrankheiten, Hals-, Nasen- und Ohrenleiden,
für-antiseptische Irrigationen, prophylaktische Gurgelungen,
Handdesinfection, Desinfection der Krankenräume,
ferner bei Phthise, Tuberkulose, Lepra etc.

Seitens der Expeditionen vom **Rothen Kreuz** bei der
Verwundetenpflege im **Transvaalkriege**
auf **boerischer** und auf **englischer** Seite [303]
mit ausgezeichnetem Erfolge verwendet!

Bezügliche Literatur und Receiptformeln gratis und franco.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg, chemische Fabrik.

Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld

Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Die Masturbation.

Eine Monographie für Ärzte, Pädagogen und
gebildete Eltern.

Von

Dr. med. Hermann Rohleder.

Mit Vorwort

von

Geh. Oberschulrath Prof. Dr. phil. H. Schiller-Leipzig,
früher Gymnasialdirektor in Gießen.

Zweite verbesserte Auflage.

Preis: geheftet 6 Mark.

Dr. Theinhardt's

lösliche Kindernahrung

ist wegen ihrer rationellen Zusammensetzung, leichten Verdaulichkeit und hohen Nährkraft

von der Wissenschaft an die Spitze der Kindernährmehle gestellt.

Bewährt seit 10 Jahren bei normaler und gestörter Gesundheit der Säuglinge.

Von ersten Pädiatern als diät. Therapeut. bei **Verdauungs-Störungen, sommerlichen Diarrhöen, Brechdurchfall, Anaemie, Pädatrie, Rhachitis, Scrophulose** etc. vorzugsweise angewandt. Einfache, rasche, zuverlässige Zubereitung bei Verwendung von

Dr. Theinhardt's Dampfkocher.

$\frac{1}{4}$ Büchse mit 500 Gr. Mk. 1,90, $\frac{1}{2}$ Büchse Mk. 1,20, Probe Mk. 0,75.

Vorrätig in den meisten Apotheken und Drogerien.

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).



HYGIAMA

eine wertvolle Bereicherung der Krankenkost;

ermöglicht und erleichtert Milchkuren.

Wegen seiner Leichtverdaulichkeit, Nährkraft, angenehmen Geschmacks und billigen Preises in vielen Kliniken, Krankenhäusern, Sanatorien seit Jahren ständig im Gebrauch; indicirt bei Magen- und Darmleiden, Carcinom, Ulcus ventriculi, Hyperacidität, Unterernährung, künstlicher Ernährung, Anaemie, Chlorose, Phthisis, Hyperemesis gravidarum, Lactation, Fieberkrankheiten, spez.: Typhus abdominalis, Schwächezuständen und in der Reconvalescenz.

Wissenschaftliche Urteile, Analysen und Gratismuster durch

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).

$\frac{1}{4}$ Büchse mit 500 Gr.
Mk. 2,50

$\frac{1}{2}$ Büchse
Mk. 1,60

Probepbüchse
Mk. 1,—



Vorrätig in den
meisten Apotheken
und
Drogerien.



Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet

von

Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn

und

Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer.

Herausgegeben von

Dr. Richard Rosen.

Die Behandlung schwerer Lebererkrankungen durch die Anlegung einer Leber-Gallengangsfistel.

Von

Dr. M. Hirschberg,

consultierendem Chirurg am Israel. Gemeindegospital zu Frankfurt a. M.



BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10.
FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hofbuchhändler.

Preis: 0,60 Mark.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld

Herzogl. Bayer. Hofbuchhändler in **BERLIN W. 35**, Lützowstr. 10.

Neu!

Neu!

Die Krankenpflege in der ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN
in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.



Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hofbuchhändler in **Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.**

Lehrbuch

der

klinischen Osmologie

als

funktionelle Pathologie u. Therapie.

Nebst ausführlicher Anweisung zur

Kryoskopischen Technik

von

H. Zikel.

Mit einer Einführung von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen.

Mit Original-Beiträgen von ersten Autoritäten.

XVI und 402 Seiten.

 Preis geheftet 10 Mark. 

Festschrift für Ernst von Leyden.

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird mit Erfolg angewandt: bei Frauenleiden und Chlorose, bei Gonorrhoe, bei Krankheiten der Haut, der Verdauungs- und Circulations-Organe, bei Lungentuberkulose, bei Hals-, Nasen- und Augenleiden, sowie bei entzündlichen und rheumatischen Affectionen aller Art, theils infolge seiner durch experimentelle und klinische Beobachtungen erwiesenen reducirenden, sedativen und antiparasitären Eigenschaften, theils durch seine die Resorption befördernden und den Stoffwechsel steigernenden Wirkungen.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ferriichthol“, „Ichthyol“-Eisen, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. $3\frac{1}{2}\%$ organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, „Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum formaldehydatum), vorzügliches Darm-Antiseptikum, angewandt:

bei Kindern: 0,25—0,50 grm. pro dosi, 3—4 $\times$ täglich, in Haferschleim oder Cacao,

bei Erwachsenen: 1—2 grm. pro dosi, 3—4 $\times$ täglich.

„Ichthargan“, „Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarburo-sulfonicum solubile), löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30% Ag. enthaltend, von hervorragender bactericider Kraft und Tiefenwirkung. Erfolgreich angewandt:

bei Gonorrhoe (Injectionen 1 : 3000—500, Ausspülungen 1 : 5000—2000 Aq. dest.)

bei Augenleiden (Pinselungen 1—3 : 100, Waschungen 1 : 1000 Aq. dest.)

325] bei Ozaena und Diphtherie (Pinselungen 0,5—2 : 100 Aq. dest.)

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen uns gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermann & Co., Hamburg.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin W. 35.

Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems.

Eine Anleitung zur Untersuchung Nervenkranker

von

Prof. Dr. A. Goldscheider, dirig. Arzt am städt. Krankenhause Moabit zu Berlin, Stabsarzt a. D.

Zweite vollständig umgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage.

Mit 52 Abbildungen. — Preis geh. 7 Mk., geb. 8 Mk.

EISEN-TROPON

mit oder ohne Mangan

Eisengehalt 2,5 pCt. Wirkung des Eisens verstärkt durch Nährkraft des Tropons.

Leicht verträglich infolge Umhüllung des Eisens mit Eiweiss.

Von hervorragendem Wohlgeschmack.

Preis per Büchse 100 Gramm Mark 1,85.

• Tropon-Werke, Mülheim-Rhein. •

Die Behandlung schwerer Lebererkrankungen durch die Anlegung einer Leber-Gallengangsfistel¹⁾

von

Dr. M. Hirschberg

consultierendem Chirurg am Israel. Gemeindehospital
zu Frankfurt a. M.

M. H. Am 18. April 1901 hielt ich auf dem 19. Congress für innere Medizin in Berlin und einige Wochen nachher an dieser Stelle einen Vortrag über eine neue von mir bei einem Leberkranken ausgeführte Operation, die in der Anlegung einer Leber-Gallengangsfistel bestand. Als ich Ihnen über den Fall berichtete, war etwas mehr als ein Jahr seit der Operation verflossen; der Operierte hatte bereits seit 9 Monaten seine Thätigkeit wieder in vollem Umfange aufgenommen, und ich konnte meinen Bericht mit folgenden Worten schliessen: „Bleibt auch die Frage offen, ob und welche Veränderungen das Leberparenchym bereits erfahren hat, klinisch müssen wir den Operierten für geheilt erklären.“ Dass der Operierte selbst nicht weniger hoffnungsfreudig in die Zukunft blickte, besagen die Anfangsworte eines in jenen Tagen aus Karlsbad an mich gerichteten Briefes, die folgendermassen lauteten: „Ich habe in diesen Tagen, wo so manches sich gejäht hat, oft und in aufrichtiger Dankbarkeit Ihrer gedacht. Waren Sie doch der Steuermann, der jetzt vor einem Jahre das gefährdete Schiff mit sicherer Hand durch die drohenden Klippen hindurch dem Hafen zugeführt hat, wo es hoffentlich in Sicherheit bleiben wird.“ Diese Hoffnung sollte sich leider nicht erfüllen; ein Jahr nachher, also 2 Jahre nach der Operation, erlag der Operierte seinem Leberleiden.

Zur Zeit des Vortrages und auch noch längere Zeit nachher hatte ich die Meinung vertreten, dass der Operierte an hypertrophischer Lebercirrhose erkrankt gewesen sei. Diese Meinung hatte ich auch zum Ausdruck gebracht in dem Thema meines Vortrages, welches lautete: „Ueber die operative Behandlung der hypertro-

¹⁾ Vortrag gehalten in der Sitzung des Aerztlichen Vereins zu Frankfurt a. M. am 18. August 1902.

phischen Lebercirrhose.“¹⁾ Diese Diagnose wurde nicht verifiziert als Ursache des Todes fand sich Leberkrebs. Durch die Obduction erhielten wir allerdings keinen Aufschluss darüber, ob schon zur Zeit der Operation oder vorher Krebswucherungen in der Leber Platz gegriffen hatten. Ich werde auf diese Frage noch zurückkommen wenn ich die diagnostischen Schwierigkeiten erörtern werde, die der Fall bot und möchte jetzt nur in Kürze auseinandersetzen, welche diagnostischen Erwägungen mich bei meinem operativen Vorgehen geleitet hatten. Ich hatte seinerzeit die Operation nicht etwa auf Grund einer bestimmten oder wahrscheinlichen anatomischen Diagnose vorgenommen und habe dies in meinem Vortrage auch ausdrücklich betont; lediglich die Erkenntnis der Gefahr, in welcher der Kranke sich befand, gab mir das Messer in die Hand, und ich entschloss mich zur Operation erst, nachdem ich klar erkannt hatte, woher die Gefahr kam, als ich zur Einsicht gelangt war, dass sie von der starken und dauernden intrahepatischen Gallenstauung drohte. Die von mir gestellte Diagnose: „hypertrophische Lebercirrhose“ war in letzter Instanz das Ergebnis postoperativer Erwägungen. Wenn sich im weiteren Verlaufe herausgestellt hat, dass diese Erwägungen mir ein falsches Bild vorgetäuscht hatten, dass es nicht eine cirrhotische, sondern dass es eine Krebsleber war, an der ich die Operation vollzogen hatte, so erleidet durch diese Wahrnehmung der Wert des operativen Eingriffes keinerlei Einbusse. Auf die Würdigung dieses letzteren kam und kommt es mir aber in erster Linie an. Die Bedeutung der Operation tritt im Gegenteil noch schärfer zu Tage, wenn sie sich sogar bei der Krebsleber noch bewährt hat, denn diese Erfahrung erlaubt es uns, die Indicationsgrenzen der Operation viel weiter zu stecken, als ich es ursprünglich geahnt hatte.

Nach diesen Vorbemerkungen wende ich mich zur Schilderung der nunmehr in ihrem ganzen Verlaufe vorliegenden Krankengeschichte, um an der Hand derselben die Entstehung, den Gang und die Leistungsfähigkeit der Operation zu erläutern. Beim ersten Ihnen schon bekannten Abschnitte werde ich nicht lange verweilen, sondern nur diejenigen Daten wiederholen, deren genauere Kenntnis mir für

¹⁾ s. Verhandlungen des 19. Congresses für Innere Medizin, Wiesbaden 1901 S. 367.

die Herstellung der Verbindung mit dem ferneren Ihnen noch unbekannten Schicksale des Patienten, sowie für das Verständnis der sich daran schliessenden Ausführungen notwendig erscheint.

*) Herr N., ein kräftiger Mann von 51 Jahren, führte stets ein sehr geregeltes Leben, ist nach keiner Richtung hin erblich belastet, war nie luetisch und litt nie an Malaria.

Vor 15 Jahren erkrankte er an einem hartnäckigen Magenkatarrh, der zu einem so erheblichen Gewichtsverluste führte, dass ich eine Zeit lang in Sorge war, es könne ein Magencarcinom dahinter stecken. Irgend eine Leber- oder Gallensteinerkrankung war damals nicht nachzuweisen, trotzdem wegen der langen Dauer der Krankheit wiederholt Prüfungen in dieser Richtung vorgenommen waren. Unter vorsichtigem diätetischen Verhalten und bei Weglassung aller alkoholischen Getränke besserte sich der Zustand allmählich, sodass nach etwa drei Monaten der Patient sein früheres Gewicht und seine Gesundheit wiedergewonnen hatte. Kurze Zeit nach der Genesung nahm Herr N., was mir ätiologisch erwähnenswert erscheint, seine alte Gewohnheit wieder auf, Mittags $\frac{1}{2}$ Liter Wein und Abends 1 bis $1\frac{1}{2}$ Liter leichtes Bier zu trinken. Das trieb er 10 Jahre lang ohne merkliche Schädigung der Gesundheit. Vor 5 Jahren erkrankte er von neuem an Magenkatarrh, diesmal jedoch mit deutlicher, wenn auch geringer Leberschwellung, mit leichtem Icterus und sowohl spontanen wie Druckschmerzen im Epigastrium, aber wieder ohne jedes Anzeichen von Gallensteinen. Der Anfall dauerte nur wenige Wochen, während welcher Zeit Herr N. seine Bureauthätigkeit ebensowenig aussetzte, wie bei seiner früheren Erkrankung. Der Rat, den Wein- und Biergenuss einzuschränken, wurde schon wenige Wochen nach der Genesung in den Wind geschlagen.

In ähnlicher Weise wie vor 15 und 5 Jahren erkrankte Herr N. in den ersten Novembertagen des Jahres 1899. Als er mich etwa 14 Tage nach Beginn der Erkrankung beriet, stellte ich fest, dass er leicht ictersch und dass der rechte Leberlappen merklich vergrössert und auf Druck mässig empfindlich war. Anfänglich ging der Patient

*) Anmerkung: Für die Drucklegung des Vortrages habe ich von einer Verkürzung des ersten Teiles der Krankengeschichte im Interesse derjenigen Leser Abstand genommen, welche die Verhandlungen des 19ten Congresses für Innere Medicin nicht besitzen.

noch seinen Geschäften nach, erst als die Abendtemperaturen mitunter über $38,0^{\circ}$ stiegen, liess er sich bewegen, das Haus zu hüten. Das Krankheitsbild gestaltete sich in den ersten Monaten folgendermassen: Der Patient klagte über Übelkeit, er hatte viel Aufstossen, ass nur mit Unlust; gegen manche Speisen, besonders gegen Fleisch, hatte er geradezu einen Widerwillen, die Zunge war andauernd dick belegt. Der Stuhlgang, der auf ein Glas Neuenahrer Wasser täglich erfolgte, war anfänglich normal gefärbt, wurde nach 14 Tagen aber hellgelb, etwa in der fünften Woche gänzlich acholisch und blieb mit zeitweiligen, bald kürzeren, bald längeren Unterbrechungen, ungefärbt bis zu der nach 6 Monaten ausgeführten Operation. Die icterische Färbung der Haut und die icterische Beschaffenheit des Harns waren im Anfang bemerkbar, aber nicht stark ausgeprägt, dauerten nur mehrere Tage und erschienen während des ganzen Krankheitsverlaufes nur noch 5—6 Mal, aber jedesmal in leichtem Grade. Die Schwellung der Leber nahm stetig zu, insbesondere die des rechten Lappens; gleichen Schritt hielt damit auch die Schwellung der Milz. Schon vom Anbeginn der Erkrankung wurde Herr N. von ausserordentlich quälendem Husten ohne Auswurf heimgesucht, für den die wiederholt und sorgfältigst untersuchten Hals- und Brustorgane keinerlei Anhalt boten. Dagegen bewies die Art des Auftretens, dass es sich um einen ausgesprochenen Leberhusten handelte. Jedesmal nämlich, wenn die Stühle gefärbt waren, wenn also Galle in den Darm floss, die Gallenansammlung in der Leber sich verminderte, schwand der Hustenreiz entweder ganz, oder er wurde erheblich schwächer. Sowie der Stuhl acholisch wurde, stellte sich der Husten wieder in der früheren Hartnäckigkeit ein. Der Kranke klagte viel über Eingenommenheit des Kopfes und befand sich bald in gereizter, bald in gedrückter, weinerlicher Stimmung. Sein Schlaf war sehr gestört.

Die Krankheit hatte unter leichtem Fieber eingesetzt. Im Anfange stiegen die Temperaturen selten über $37,5^{\circ}$, hier und da einmal auf 38 — 39° . Erst von Ende Dezember ab überstiegen sie allabendlich 38° , während sie morgens meist normal waren. Weder Chinin noch Phenacetin, sowohl in den Vor- wie in den Nachmittagsstunden gereicht, brachte die Abendtemperatur herunter; die Wirkung der Mittel äusserte sich lediglich in starken Nachtschweissen und sub-

normalen Morgenremissionen. Der von vornherein beschleunigte und in keinem Stadium der Krankheit, auch nicht bei bestehendem Icterus, verlangsamte Puls erreichte Mitte Januar eine aussergewöhnliche Frequenz, die in auffallendem Missverhältnisse stand zu der Höhe der Temperaturen. So hatte der Patient von Mitte bis gegen Ende Januar stets 120—140 Pulsschläge bei Morgentemperaturen von nur 36,5—37,5 und bei Abendtemperaturen von 38,0—39. Die erhöhte Herzthätigkeit fand ferner ihren Ausdruck in besonders heftigen Anfällen von Tachycardie, die in längeren Zwischenräumen auftraten, mitunter nur wenige Stunden, mitunter jedoch, allmählich abklingend, 1—2 Tage dauerten. Eisapplication auf die Herzgegend brachte am ehesten Beruhigung. Der Patient gab an, dass er in den letzten Jahren schon öfter einen leichten tachycardischen Anfall wahrgenommen habe, was bezeichnend sein dürfte für die langsame Entwicklung des Leidens. Die Auscultation und Percussion des Herzens ergab im Übrigen durchaus normale Verhältnisse.

In der geschilderten Weise schritt die Krankheit unter immer stärkerer Anschwellung der Leber und Milz unaufhaltsam voran. Anfangs März 1900, nach 4 monatlichem Bestande des acuten Stadiums, war das rechte Hypochondrium bei dem äusserst abgemagerten Kranken sichtlich ausgefüllt, die Oberbauchgegend vorgewölbt, die Dämpfung des rechten Leberlappens reichte von der Brustwarze bis fast zur Nabelhöhe; der linke Lappen war nur wenig geschwollen. Die Leberoberfläche fühlte sich glatt, nicht besonders hart an und war auf tiefen Druck mässig empfindlich. Die Milz war enorm vergrössert. Ascites war nicht nachweisbar. In der letzten Zeit hatten sich wiederholt leichte Schüttelfröste mit nachfolgender Temperatursteigerung eingestellt; die Abmagerung nahm zu, die Kräfte schwanden in beängstigender Weise. Schon um diese Zeit beschäftigte mich der Gedanke an einen operativen Eingriff. Derselbe wurde in mir durch ein Zeichen angeregt, welches das Krankheitsbild in allen Phasen beherrschte. Es war dies die intrahepatische Gallenstauung. Jedesmal nämlich, wenn die Stühle gefärbt waren, wenn die Stauung also nachliess, hörte der quälende Hustenreiz auf, es sank die Temperatur, die Pulsfrequenz nahm ab, die Schwellung der Leber und der Milz ging zurück, das Allgemeinbefinden besserte sich wesentlich. Mit der Zunahme der Gallenstauung, die sich so-

fort zu erkennen gab durch die acholischen Stühle, trafen regelmässig Verschlechterungen des Allgemeinbefindens, höheres Fieber, deutliche Vergrösserung der Leber und Milz zeitlich zusammen; kurz das Wohl und das Wehe des Kranken hing von diesem Wechselspiel ab. Je häufiger sich dasselbe aber wiederholte, um so mehr gewann ich die Überzeugung, dass diese Gallenretention der schädlichste Faktor in der Reihe der krankhaften Vorgänge war und dass uns daher zunächst die Aufgabe zufiel, die Stauung zu beseitigen, wenn wir den Kranken am Leben erhalten wollten. Die Operation war bereits geplant, als im März 1900 unverhofft eine vorübergehende Besserung eintrat. Der Kranke wurde fast fieberfrei, sein Appetit hob sich, die Stühle wurden gefärbt, die Grenzen der Leber- und der Milzdämpfung gingen etwas zurück, und der Kranke konnte täglich mehrere Stunden ausser Bett verbringen. Aber die Freude war von kurzer Dauer. Gegen Mitte April nahm die Krankheit wieder eine höchst beunruhigende Wendung. Temperatur und Pulszahl stiegen und blieben kontinuierlich hoch; der Patient wurde wiederholt von Schüttelfrösten gepackt und litt an profusen Nachtschweissen; er hatte schwere Cerebralerscheinungen, er delirierte laut oder lag stundenlang somnolent da. Ende April bot er das Bild eines Mannes, der der raschen Auflösung nahe ist. Gleichzeitig mit dieser Verschlimmerung hatte der bis dahin nur mässig vergrösserte, linke Leberlappen eine bedeutende Zunahme erfahren und war an einer umschriebenen Stelle sehr druckempfindlich geworden. Dies liess sich dahin deuten, dass sich in der Tiefe ein Gallenabscess gebildet hatte. Wollte man den Kranken retten, so war jetzt rasches Eingreifen geboten. Nachdem Herr Geh.-Rat Riegel (Giessen) und Herr Professor von Noorden (Frankfurt) von denen der letztere den Kranken mit mir gemeinschaftlich behandelt hatte, in einer eingehenden Beratung ihr Einverständnis mit der von mir vorgeschlagenen Operation erklärt hatten, führte ich dieselbe am 2. Mai 1900 in folgender Weise aus:

Ich legte den linken Leberlappen durch einen im linken Rectus-muskel vom Rippensaume bis über den Nabel geführten Bauchschnitt bloss. Nach Beiseiteschiebung einer adhärrierenden Netzsicht liess sich die Oberfläche des linken Lappens übersehen; sie erschien dunkler gefärbt, nicht granuliert, dagegen übersät mit zahllosen hanf-

korn- bis erbsengrossen, gelblich grünen Flecken, die aller Wahrscheinlichkeit nach erweiterten, bis zur Oberfläche der Leber reichenden und mit Galle gefüllten Gallengängen entsprachen; ein gleiches Aussehen hatte die Oberfläche des Lobus quadratus und des rechten Lappens. Die Consistenz der Leber erschien nicht merklich verändert.

Die tief hinten gelegene, schwer zu erreichende Gallenblase war nicht gespannt und nur mässig gefüllt; Concremente fühlte ich weder in ihr, noch in den grossen Gallengängen, soweit ich diese unter der enorm grossen Leber abtasten konnte; ebensowenig fand ich einen Tumor, der etwa den Gallenausführungsgang comprimierte.

Angeichts dieses Befundes und mit Rücksicht auf den äusserst bedenklichen Schwächezustand des Kranken, sah ich von jedem zeitraubenden oder schwierigen oder gar eine Eventration heischenden Eingriff ab und schritt sogleich zur Anlegung einer Leber-Gallengangsfistel:

An der Stelle, die dem erwähnten Schmerzpunkte entsprach, stiess ich einen Troicart 6—7 cm tief in den linken Leberlappen ein. Als einige Zeit nach Entfernung des Stilets aus der Canüle nichts ausfloss, zog ich sie heraus in der Absicht, einen dickeren Troicart in der Nähe einzustossen. Da floss aber aus der Stichstelle sofort so reichlich klare, dünne, schleimige, nicht riechende Galle von grüngelber Farbe aus, dass ich von der Anwendung eines dickeren Troicarts Abstand und mich darauf beschränkte, den Punktionskanal mit einer langen, dünnen Kornzange bis auf Fingerumfang stumpf zu erweitern, nachdem ich die Bauchhöhle durch einen Wall von Dermatolgazebäuschen vor dem Einfliessen von Galle geschützt hatte. Jetzt quoll mit Blut gemischte Gallé in dickem Strahle hervor. Als der Erguss nach etwa 10 Minuten sich vermindert hatte, nahm ich eine Untersuchung der Leberöffnung mit dem Finger vor. Ich konnte wohl leicht eindringen; das ziemlich brüchige Lebergewebe wich dem vordringenden Finger aus, aber den vermuteten Hohlraum, einen sogenannten Gallenabscess vermochte ich durch den tastenden Finger nicht festzustellen. Ich tamponierte hierauf den nur wenig blutenden Kanal mit mehreren nebeneinander eingelegten, schmalen, langen Dermatolgazestreifen, deren Enden ich zur Bauchdeckenwunde herausleitete.

Die Operation schloss mit der Nahtvereinigung der Bauchdecken-

wunde, an deren oberem Ende eine kleine Öffnung für den Durchtritt der Gazestreifen verblieb.

Der Kranke ertrug den Eingriff über Erwarten gut.

Der Verlauf nach der Operation gestaltete sich in folgender Weise: Der Puls wurde schon am zweiten Tage kräftiger und nahm an Frequenz ab. Die Temperatur schwankte in den ersten 2 Tagen zwischen $35,2^{\circ}$ und 36° , stieg am dritten Tage bis $36,8^{\circ}$ an, um nach Lockerung der Lebertampons sofort wieder unter 36° zu sinken; sie sprang dann wieder am 4. Tage von 36° auf $38,4^{\circ}$, sank nach weiterer Lockerung der Tampons, wobei sich etwas Galle entleerte, auf $37,4^{\circ}$ herab, um dann am 5. Tage auf $38,8^{\circ}$ zu steigen, der höchsten Temperatur überhaupt, die der Operierte noch hatte. Am fünften Tage, da ich annehmen durfte, dass das wandständige Peritoneum der Bauchdeckenfistel mit der Leberoberfläche verwachsen sei, entfernte ich gänzlich die gelockerten Gazestreifen; es floss sofort hinterher stromweise Galle aus der Leberfistel und mit einem Schlage sank die Temperatur von $38,8^{\circ}$ auf $37,2^{\circ}$, den nächsten Morgen sogar auf $35,9^{\circ}$, um in den folgenden 8 Tagen 36° nicht mehr zu überschreiten; der Puls blieb noch beschleunigt, aber nur zweimal stieg er auf 102 Schläge; im Übrigen schwankte die Pulszahl zwischen 84 und 90.

Die in den ersten Tagen noch häufigen Delirien hörten ebenso plötzlich am fünften Tage mit dem freien Ausflusse der Galle auf. Die namentlich in den letzten Wochen vor der Operation ausserordentlich häufige Tachycardie stellte sich nur noch einmal nach der Operation am 8. Tage ein, war viel schwächer und dauerte nur einige Stunden. Schon nach einigen Tagen reinigte sich die Zunge, die seit 6 Monaten andauernd dick belegt war, ebenso hörte das lästige Aufstossen auf und verlor sich das Gefühl von Druck und Völle im Epigastrium, der Appetit kehrte zurück, und der Kranke ass schon nach 8 Tagen Quantitäten wie ein Gesunder. Stuhl erfolgte täglich vom vierten Tage ab auf Neuenahrer Wasser.

Der quälende Leberhusten, der mit kurzen Unterbrechungen Monate lang bestanden hatte, hörte schon in der ersten Woche auf, um nie wiederzukehren. Aus der Leberfistel floss sehr reichlich Galle aus, so dass die dicken, täglich 4—5 mal gewechselten Holz-
wollverbände ständig durchnässt waren.

Ein am zehnten Tage nach der Operation aus der Fistel aufgefangenes Quantum Galle wurde dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zur Untersuchung übergeben. Es wurde ausschliesslich eine Sorte von Bacillen gefunden, welche in die Klasse des *Bacillus lactis aërogenes* gehört, eine Klasse, die dem *Bacterium coli commune* sehr nahe steht, aber ebenso häufig im normalen Darme vorkommt. Bezüglich der Pathogenität fielen die Untersuchungen negativ aus.

Am 16. Tage nach der Operation erfolgte, nachdem 24 Stunden lang aus der mit einem Schorfe bedeckten Fistel keine Galle abgeflossen war, der erste etwas gelb gefärbte Stuhl; von da ab wechselte die Farbe des Stuhles, je nachdem Galle aus der schorfbedeckten Fistel floss oder in der Leber zurückgehalten wurde. In der dritten Woche liess der Gallenfluss erheblich nach und am 30. Tage war die Fistel definitiv geschlossen. Die Stühle nahmen jetzt eine dunklere Färbung an. 14 Tage nach der Operation verliess der Kranke das erste Mal das Bett; in der dritten Woche machte er schon kleine Spaziergänge. In 3 Wochen, seitdem er ausser Bett war, nahm er 14 Pfund zu. Der Monat Juni und Juli gehörten der weiteren Kräftigung und im August brauchte Herr N. eine Karlsbader Kur. In Karlsbad bekam er zum erstenmale einen intensiven Icterus, der ihm jedoch keinerlei Beschwerden machte und nur 8 Tage anhielt. Als ich Ende September von einer Reise zurückkehrte, hatte Herr N. seine Thätigkeit bereits längere Zeit aufgenommen.

Ich hatte damals folgenden Befund aufgenommen: Der Leberrand überragte den rechten Rippenrand um 2—3 cm und verlief nach links hinüber in einer fast horizontalen Linie; die Leberoberfläche fühlte sich glatt, nicht hart an und war nicht druckempfindlich. — Allmählich nahm die vordere Leberdämpfungsfigur eine von der Norm abweichende rhomboide Form an, der vordere Leberrand läuft jetzt von rechts oben nach links unten, die Leberoberfläche fühlt sich leicht wellig an. Die eigentümliche Formveränderung erkläre ich mir damit, dass nach der Entleerung der gestauten Galle die verkleinerte Leber nach links hinübergezogen wurde, wo der linke Leberlappen an den Bauchdecken fixiert ist. Die Milz war bei dem immerhin noch mageren Kranken fühlbar und erschien noch etwas vergrössert. Subjektiv ging es dem Kranken überaus gut, so lange er sich auf eine reichlich bemessene, aber leicht verdauliche Kost beschränkte.

Grobe Diätfehler haben sich einige Male durch das Erscheinen eines ein- oder mehrtägigen Icterus gerächt, der ohne weiteres Hinzuthun schwand. An Gewicht hatte Herr N. 25 Pfund zugenommen; er war seit September schaffenskräftig und schaffensfreudig.

Mit diesen Worten schloss ich meinen im Mai 1901, also ein Jahr nach der Operation Ihnen gegebenen Krankenbericht. Herr N. erfreute sich noch 6—7 Monate weiter einer nur wenig gestörten Gesundheit und lag ohne Unterbrechung seinem Berufe ob. Dann aber trat in 3 bis 4 wöchentlichen Zwischenräumen wieder Gallenstauung ein, die sich zunächst durch acholischen Stuhl bemerkbar machte, alsbald gab es Unbehagen, epigastrische Schmerzen leichte Fieberbewegung; die Leber schwoll stärker an. Die Milz veränderte ihr Volumen nicht mehr merklich, blieb aber immer vergrößert. Wenn auch ein dunkleres Hautcolorit hie und da wahrgenommen wurde, so kam es doch ebenso wenig zu einem stärkeren Haut- oder Harn-Icterus, wie in der Krankheitsphase vor der Operation. Die anfänglich mässigen und nur kurze Zeit währenden Schmerzen wurden mit der Zeit stärker und hielten länger an, wenn sie auch niemals den Charakter eigentlicher Coliken annahmen, aber der Kranke, der seine Thätigkeit nicht unterbrechen wollte, nahm beim Beginn solcher Attaquen seine Zuflucht zu Morphiumeinspritzungen.

Seit Anfang des Jahres 1902 wiederholten sich die Anfälle häufiger, hielten länger an, waren von stärkerem Fieber begleitet, schmerzhafter, und nachdem sie vorüber waren, trat nicht mehr wie früher eine Abschwellung der Leber ein, im Gegentheil nahm die Leber wieder dauernd an Volumen zu und wurde druckempfindlicher; die Leberoberfläche, die sich schon seit längerer Zeit uneben angefühlt hatte, liess jetzt deutlich einzelne knollige Erhabenheiten durch die dünnen Bauchdecken hindurch erkennen. Dabei magerte der Kranke trotz reichlicher Nahrungsaufnahme zusehends ab, seine Gesichtsfarbe wurde fahl, die Haut wurde welk. Die Stühle waren Wochen lang braun gefärbt, dann wieder einmal 1—2—3 Tage acholisch, immer sehr reichlich, bald breiig, bald dick geformt; ab und zu wurden kleine Blutbeimengungen beobachtet, für die sich bei wiederholter deshalb vorgenommener Mastdarmuntersuchung eine Ursache nicht auffinden liess. Jetzt konnte man sich über den

wahren Sachverhalt nicht mehr täuschen. blieb auch manches im Krankheitsverlaufe dunkel, — wie das Fehlen des Icterus — so konnten wir uns doch nicht verhehlen, dass eine schwere Erkrankung der Leber vorlag, ja es wurde von Tag zu Tag wahrscheinlicher, dass es sich um Leberkrebs handelte. Im April d. J., als die Morphiuminjektionen nicht mehr die volle Wirkung entfalteten, begann der Kranke, der bis dahin hoffnungsfreudig in die Zukunft geblickt und bereits für den Monat Mai Zimmer in Karlsbad bestellt hatte, mutlos zu werden, und da ich einmal die Bemerkung hatte fallen lassen, dass man ja wieder eine Lebergallengangsfistel anlegen könnte, wenn die Beschwerden anhielten, hielt er mich beim Wort, er drängte zur Vornahme der Operation, und ich entschloss mich, nicht zum wenigsten zur Beruhigung des Kranken, seinem Drängen nachzugeben.

Am 21. April d. J. — also fast 2 Jahre nach der ersten Operation — schritt ich das zweite Mal zur Anlegung einer Lebergallengangsfistel. Ich eröffnete die Bauchhöhle in der alten Schnittnarbe. Als ich nach Lösung einiger Verwachsungen die Leber bloßgelegt hatte, trat ein erschreckendes Bild zu Tage: „Eine Riesenleber, übersät mit zahllosen haselnuss- bis faustgrossen, die Oberfläche überragenden, weisslich grauen Knoten, die kleineren wie Kerne wälscher Nüsse aussehend, viele confluierend, die meisten aber scharf abgegrenzt, das Lebergewebe fast erdrückend; nur hie und da waren kleine Flächen normal erscheinenden Lebergewebes sichtbar. Dieser Anblick wirkte auf die assistierenden und auf die der Operation beiwohnenden Kollegen so entmutigend, dass sie dem Wunsche Ausdruck gaben, ich möchte von einem weiteren Vorgehen absehen und die Bauchhöhle wieder schliessen. Ich konnte es jedoch nicht über mich gewinnen, dies zu thun, ohne den Versuch unternommen zu haben, der gestauten Galle einen Weg nach aussen zu bahnen; ich erhoffte selbst bei dieser so weit vorgeschrittenen Entartung der Leber von der Entlastung noch eine wohlthätige Wirkung und wollte deshalb auf diese Procedur, welche schon einmal so überraschend günstig gewirkt hatte, nicht verzichten, zumal ich den Eingriff für gefahrlos hielt.

An einer von Krebsknoten freien Stelle des linken Leberlappens, in der Gegend, in der während der letzten Wochen auch der Finger-

druck besonders schmerzhaft empfunden wurde, stiess ich einen im Durchmesser 1 cm dicken Troicart mit konischer Spitze etwa 10 cm tief ein und stopfte nach Entfernung der Canüle den gebohrten Gang sofort mit Dermatolgazestreifen aus, deren freie Enden ich zur Bauchwunde herausführte und welche nicht nur zur Stillung der geringen Blutung dienten, sondern als Drains liegen blieben. Der Bauchdeckenschnitt wurde bis auf eine kleine Stelle zum Durchtritt der Gazestreifen durch Nähte vereinigt. — Der Verlauf nach der Operation entsprach meinen Erwartungen, die allerdings nicht mehr sehr hoch gespannt waren. Ich erhoffte lediglich eine Erleichterung, einen behaglicheren Zustand für den in letzter Zeit schwer leidenden Kranken und diese Hoffnung erfüllte sich auch vollkommen. Schon vom 2. Tage ab, da etwas Galle durch den Gazedrain nach aussen sickerte, trat vollkommene Entfieberung ein, der lästige Druck im Epigastrium hörte auf, der Kranke befand sich in erstaunlicher Euphorie; allerdings bekam er Morphiuminjektionen, an die er seit mehreren Monaten gewöhnt war; aber während dieselben in den letzten Wochen vor der Operation sehr häufig versagt hatten, übten sie jetzt wieder in vollem Masse ihre schmerzstillende, wohlthuende Wirkung aus. Schon am 9. Tage nach der Operation konnte der Patient das Bett für einige Stunden verlassen und von der 3. Woche ab verbrachte er den grössten Theil des Tages ausser Bett. Den Fistelkanal hielt ich offen durch Gazestreifen, die ich alle paar Tage frisch einführte; der Gallenausfluss aus der Fistel war nur gering, besonders im Vergleich mit dem sehr reichlichen Ausfluss nach der ersten Operation, dies aus dem einfachen Grunde, weil nur noch wenig secernierende Lebersubstanz vorhanden war, weil dieselbe von den massigen Krebswucherungen fast erdrückt war. Die Stühle waren dauernd gefärbt, die Nahrungsaufnahme viel reichlicher als vor der Operation. Trotz des leidlichen subjectiven Befindens schwoll die Leber immer mächtiger an und machte die Cachexie sichtbare Fortschritte; der beginnende Ascites sowie Beinoedeme, das fahle Colorit und die welke Beschaffenheit der Haut liessen erkennen, dass die Tage des Kranken gezählt waren. Am 28. Tage nach der Operation bekam er, als er rasch aus dem Bette stieg, um auf den Nachtstuhl zu gehen, einen schweren Ohnmachtsanfall, von dem er sich nur vorübergehend erholte, einige Stunden

später verschied er an Herzlähmung. 6 Stunden nach dem Tode wurde von Herrn Dr. Herxheimer, Assistenten am hiesigen pathologischen Institut des Herrn Prof. Weigert die Obduction vorgenommen und folgender Befund protokolliert:

„Die Leber fällt sofort wegen der ausserordentlichen Grösse der beiden Lappen auf. — Breite der Leber 32 cm, Höhe des rechten Lappens 27 cm, Höhe des linken Lappens 22 cm. — Sie ist übersät mit mehr oder weniger runden, über die Oberfläche hervorragenden Knoten von grauweisslicher, zum Teil auch rötlicher Farbe, welche häufig in der Mitte eine Delle erkennen lassen. Die Knoten wechseln sehr in ihrer Grösse, von solchen von 1—2 cm Durchmesser bis zu einem wegen seiner besonderen Grösse auffallenden, welcher in der Gegend der Gallenblase gelegen ist und etwa 15 cm Durchmesser hat; er zeigt eine deutliche Delle in seiner Mitte und erscheint hier auf dem Durchschnitt nekrotisch zerfallen. Der Rand der Knoten ist häufig kein glatter, sondern ein aus bogenförmigen Linien zusammengesetzter. Auch auf dem Durchschnitt ist die Leber von derartigen Knoten durchsetzt, so dass auch sehr wenig braune, grünliche Lebersubstanz zwischen den Tumoren erhalten erscheint. Die Lymphdrüsen zwischen Magen und Pancreas sind sehr vergrössert, von grauer Farbe und gelben Einsprengungen nach der Mitte zu; in der Mitte selbst sind sie erweicht. Die Lymphdrüsen lassen sich vollständig vom Pancreas abtrennen, das auf dem Durchschnitt normale Structur zeigt. Nach Aufschneiden des Duodenum lässt sich in diesem die ziemlich weite Papilla Vateri unschwer erkennen. Von hier aus gelangt eine Sonde mit Leichtigkeit in den ductus choledochus. Nach dem Aufschneiden erscheint derselbe stark erweitert. Etwa an der Stelle der Vereinigung des ductus cysticus und hepaticus, aber noch im ductus choledochus liegt ein ziemlich glatter, olivenförmiger dunkelbrauner Stein von etwa 3 cm Länge und 1 cm Breite. Derselbe ist nicht mit der Wand des choledochus verwachsen, sondern fällt sofort heraus. Dieser Stein war vor dem Aufschneiden des ductus durch Fühlen oder sonstwie nicht erkannt worden. Beim weiteren Sondieren gelangt man von hier in die beiden überaus weiten Hauptstämme des ductus hepaticus. Der Choledochus misst an der Stelle, wo der Stein liegt, 4 cm. Der Hauptstamm des ductus hepaticus misst 7 cm, der linke Hauptast 6 cm im Umfang, der

rechte 5 cm. Auch die Nebenäste der ductus hepatici sind ausserordentlich weit. Sondiert man nun in der Richtung nach der andern Seite, d. h. nach der Gallenblase zu, so gelangt man in den ductus cysticus, welcher sehr eng (kaum 1 cm Umfang) und nur an den korkzieherartigen Windungen zu erkennen ist. Durch denselben gelangt man aber nicht in eine Gallenblase, eine eigentliche Gallenblase ist überhaupt nicht auffindbar, vielmehr endigt der ductus cysticus blind. Die ganze Umgebung ist in Krebsmassen, insbesondere in jenen ersterwähnten Riesenknotten aufgegangen, in dem man aber noch hier und da Spuren grünlichen Lebergewebes erkennt. —

In der Mittellinie des Körpers, in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse besteht eine Hautfistel, durch die man direkt in die Leber gelangt. Sondiert man den hier bestehenden, nicht von einer glatten Wand austapezierten, sondern von Leber und Tumorgewebe umgebenen Kanal, so gelangt man bis in den linken Hauptast des ductus hepaticus. Die Länge des Kanals von der Hautfistel bis zur Öffnung in dieser beträgt etwa 10 cm. Die Milz ist ziemlich derb, gross, enthält jedoch keine Tumorknotten — Länge der Milz $16\frac{1}{2}$ cm, Breite 11 cm, Höhe 5 cm. Im Rectum etwas über der Mitte sieht man von aussen eine leichte Einschnürung. Nach dem Aufschneiden zeigt die Schleimhaut hier eine ausgedehnte, polypenförmig flach vorspringende, über die Schleimhaut leicht überhängende Tumormasse, welche sich um den grössten Umfang des Rectum zieht, an der freien Stelle ist normale Schleimhaut. Eine merkliche Stenose besteht an der Stelle nicht; die Tumormasse ist von graurötlicher Farbe, nicht zerfallen. —

Herz von normaler Grösse, Anfangsteil der Aorta zeigt gelbe Flecke und Geschwüre der Intima, Klappen zart.

Anatomische Diagnose: Rectum-Carcinom. Sehr ausgedehnte metastatische Knoten in der Leber, Stein im Choledochus; ausserordentliche Erweiterung des ductus hepaticus und der intrahepatischen Gallengänge. Verödung der Gallenblase. Hautleberfistel bis in den linken Hauptast des ductus hepaticus reichend. Milztumor.“

Die Obduction hat den Fall auch nicht ganz aufgeklärt. Wir haben wohl erfahren, dass der Kranke an Leberkrebs zu Grunde gegangen ist, damit ist aber noch keineswegs erwiesen, dass die Krankheit auch mit Leberkrebs begonnen hat.

Ehe ich es versuche den Fall auf Grund der nunmehr in ihrem ganzen Verlaufe vorliegenden Krankengeschichte und des Obductionsbefundes zu deuten, schulde ich Ihnen eine Erklärung darüber, wie ich dazu kam, die Diagnose „hypertrophische Lebercirrhose“ zu stellen. — Diese Lebererkrankung kommt im Allgemeinen, besonders aber hier zu Lande bekanntlich sehr selten vor, zumal im Vergleich mit dem häufigen Vorkommen der atrophischen Lebercirrhose. Aber je seltener sie ist, um so mehr Reiz gewährt sie offenbar der Forschung, denn nicht nur pathologische Anatomen, sondern auch Bacteriologen und Stoffwechselgelehrte sind fleissig an der Arbeit, das Wesen der Krankheit zu ermitteln. Leider sind wir von dem vorgesteckten Ziel noch weit entfernt, das zeigt ein Blick in die betreffende Litteratur der letzten Jahre. Wie wir einer einheitlichen Darstellung der anatomischen Veränderungen entraten, zu denen diese Erkrankung führt, so begegnen wir auch einer verschiedenen Auffassung von deren Pathogenese. Während bisher allgemein angenommen wurde, dass die Leber primär erkrankt und die Milz secundär, behauptet Gilbert¹⁾ im Anschluss an eine Beobachtung, dass die hypertrophische Lebercirrhose im anatomischen Sinne gar keine Krankheit sui generis sei. Der Milztumor, der diese Krankheit regelmässig begleitet, beruht nach ihm gar nicht auf einer von der Leber ausgehenden Blutstauung, denn er hat indurative Veränderungen in der Milz festgestellt, die er für selbstständige Entartungen hält, welche erst secundär die Leberveränderung bewirken. — Eine wirksame Stütze findet diese Annahme Gilbert's in Experimenten, die Chauffard und Castaigne²⁾ anstellten. Sie führten feste Partikel in das Milzparenchym von Hunden ein, und diese gelangten in das Leberparenchym und setzten sich dort fest. Hiermit scheint der Beweis erbracht, dass Lebererkrankungen von der erkrankten Milz aus durch Vermittelung der Milzvene und Pfortader entstehen können. — Ein anderer Forscher, Ascoli, kommt bei der Untersuchung der verschiedenen Formen der Lebercirrhose zu dem Ergebnis, dass man mit anatomischen Untersuchungen allein nicht zu irgend welcher Klarheit gelangt, da die Befunde zu wenig eigenartig sind, da sie

¹⁾ Gazette hebdomaire 1900. Band 47. No. 3.

²⁾ A. Chauffard et J. Castaigne. Lésion du foie d'origine splénique. Archives de Méd. expér. XIII 3. p. 320.

zu sehr in einander übergehen. Mehr massgebend sind für ihn die Stoffwechselvorgänge, und eine Prüfung der Hanot'schen Cirrhose ergab, dass bei derselben eine Neigung zur Eiweissverschwendung zu Tage tritt; dieselbe findet ihren Ausdruck in der Leichtigkeit, mit welcher bei mässiger und selbst bei reichlicher Calorieenzufuhr dauernde Stickstoffverluste auftreten.¹⁾ Füge ich noch zum Schluss hinzu, dass viele, besonders französische Forscher annehmen, der Hanot'schen Cirrhose liege ein toxisch infectiöser Vorgang zu Grunde, dann habe ich Ihnen im Wesentlichen die Richtungen angedeutet, in denen sich die Arbeiten über die hypertrophische Lebercirrhose bewegen.

Bei so weit auseinandergehenden Anschauungen müssen wir vorläufig die Diagnose „hypertrophische Cirrhose“ ganz fallen lassen, oder wir können für dieselbe einzig und allein das klinische Bild verwerten, denn dieses hat sich unverändert erhalten, wie es uns aus den vortrefflichen Schilderungen von Todd aus dem Jahre 1857²⁾ und von Hanot aus dem Jahre 1879³⁾ überkommen ist. Diesen Schilderungen entsprach aber in fast überzeugender Weise der klinische Verlauf unseres Krankheitsfalles, der sich kurz in folgende Sätze zusammenfassen lässt:

1. entwickelte sich das Leiden sehr langsam, die ersten Anzeichen liessen sich Jahre lang zurückverfolgen,
2. fand eine stetig fortschreitende Vergrösserung der Leber und Hand in Hand damit eine Vergrösserung der Milz statt,
3. beobachteten wir atypisches Fieber mit Schüttelfrösten und beschleunigte Herzthätigkeit bis zu tachycardischen Anfällen bei vollkommen gesundem Herzen,
4. sehr starke Gallenretention, mit acholischen Stühlen, aber nur seltenem und gering ausgesprochenem Icterus,
5. fehlte Ascites und fehlten Venenerweiterungen am Abdomen, selbst im weit vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung.

Diese Symptomengruppe deckt sich mit dem bekannten Bild der Hanot'schen Cirrhose, bis auf das Fehlen, resp. die schwache Andeutung des Icterus; aber abgesehen davon, dass wiederholt und von

¹⁾ Deutsches Archiv für klin. Med. Band 71. p. 387.

²⁾ Medical Times and Gazette. 1857. p. 571.

³⁾ Archiv génér. de méd. 1879. Vol. I p. 87.

namhaften Beobachtern Fälle ohne Icterus beschrieben sind, betont Hanot selbst, dass der Icterus, wenn auch ein häufiges, so doch keineswegs ein constantes Zeichen der hypertrophischen Cirrhose ist.¹⁾ — Bestärkt wurde ich in der Annahme, dass diese Erkrankung der Leber vorlag, durch die Autopsie in vivo; denn bei der ersten Laparotomie war ausser einer enormen Vergrösserung der Leber und gelblichgrüner Sprenkelung ihrer Oberfläche nichts Abnormes an ihr wahrzunehmen. —

Wir hatten auch nicht versäumt, vor und nach der Operation andere Erkrankungen der Leber in Erwägung zu ziehen, die diagnostisch in Betracht kommen konnten. In erster Linie mussten wir mit der Möglichkeit einer Stauungscirrhose rechnen in Folge von Verschluss des ductus choledochus oder hepaticus. Abgesehen davon aber, dass niemals Steinsymptome beobachtet waren, mussten wir diese Annahme aus folgenden Gründen fallen lassen: Beim Verschluss des ductus choledochus steht der schwere, stetig zunehmende Icterus im Vordergrund der Erscheinungen, ferner tritt, wenn auch im Anfang die Leber sich vergrössert, nach einigen Monaten erst Stillstand in der Zunahme der Leber und dann sogar Verkleinerung ein, es fehlt das Fieber, die Pulszahl ist vermindert, hämorrhagische Diathese, Erbrechen und Durchfall, weiterhin Ascites und Anasarca kennzeichnen seine späteren Stadien, also ein Bild, das mit dem klinischen Bilde unseres Falles stark contrastiert. Was aber gar den beim Lebenden fast niemals diagnostizierten Verschluss des ductus hepaticus betrifft, so fand man bei den durch die Obduction aufgedeckten Fällen, dass, wo ein Ast des hepaticus längere Zeit verschlossen war, der betreffende Leberlappen ganz oder fast ganz geschwunden war. In unserem Falle fand das Gegenteil statt, beide Lappen vergrösserten sich stetig. — Man musste ferner an die Möglichkeit einer Stauungsleber denken, bedingt durch Herzerweiterung, und dieses diagnostische Moment wurde auch von Rosenstein in die Discussion geworfen.²⁾ Abgesehen davon aber, dass trotz der häufigen und starken Tachycardie bei Lebzeiten niemals

¹⁾ s. Étude sur une forme de Cirrhose hypertrophique du foie par Victor Hanot, Paris 1876.

²⁾ s. Verhandlungen des 19. Congresses für Innere Medicin. S. 380. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden. 1901.

eine Veränderung am Herzen nachzuweisen war, wurde die normale Beschaffenheit des Herzens durch die Autopsie bestätigt. — Kamen somit diese differentiell diagnostisch am nächsten liegenden Affektionen nicht in Betracht, dann kann ich es mir wohl versagen, noch weiter abseits liegende Affektionen zu besprechen und will nunmehr eine Deutung des Falles versuchen, bei welcher der Obductionsbefund sich mit den klinischen Erscheinungen in Einklang bringen lässt:

Wir dürfen nach Lage der Sache annehmen, dass die Vergrösserung der Leber im Anfang der Erkrankung das Ergebnis einer intrahepatischen Gallenstauung war, die dadurch entstand, dass der frei im erweiterten ductus choledochus gelegene Stein wiederholt für längere Zeit den Ausführungsgang verlegte. Da die Gallenblase, das natürliche Reservoir für die Galle, offenbar wegen Verschlusses oder Enge des Cysticus keine Galle aufnahm, musste diese sich im hepaticus und seinen Aesten stauen. Dass nur vorübergehend schwacher Icterus beobachtet wurde, spricht nicht gegen diese Annahme; denn es können Steine von Wallnussgrösse den Choledochus verlegen, ohne Icterus zu verursachen.¹⁾ Es ist allerdings die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass schon damals Krebswucherungen mit zur Vergrösserung der Leber beigetragen haben; dann müsste es sich aber um primären Leberkrebs gehandelt haben, denn es ist nach dem klinischen Verlaufe völlig ausgeschlossen dass der Mastdarmkrebs und der eventuell von ihm ausgehende secundäre Leberkrebs so alten Datums sein konnten. Indessen spricht schon der klinische Verlauf gegen die Annahme eines primären Leberkrebses, denn die Durchschnittsdauer des letzteren beträgt etwa 6 Monate, während hier über 2½ Jahre in Betracht kämen. Aber auch die Form und der anatomische Bau weisen uns darauf hin, dass von dem Mastdarmkrebs aus, der nicht sehr alten Datums zu sein schien, Krebsvirus auf dem Wege der Pfortader in die Leber gelangt ist. In der schon, sei es an Stauungs-, sei es an hypertrophischer Cirrhose erkrankten Leber hat die Krebsinfection einen günstigen Boden zur Entfaltung ihrer Wirkung gefunden. Wir wissen aus einer vortrefflichen Studie von Eggel²⁾, dass der Cirrhose eine

¹⁾ s. Kehr: „Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Leber“ im Handbuch der pract. Chirurgie von Bergmann, Bruns und Mikulicz. 1900.

²⁾ s. Eggel: „Ueber das primäre Carcinom der Leber“ in Ziegler's Beiträgen zur pathologischen Anatomie. Band 30.

ätiologische Bedeutung für das Auftreten von Krebs zukommt, eine klinisch erwiesene Thatsache, die ihre Erklärung findet in der Theorie Ribbert's über den Einfluss entzündlicher Vorgänge auf die Entwicklung epithelialer Neubildungen. Für einen secundären Krebs spricht nicht nur die enorme Vergrößerung der Leber und die so zahlreichen zerstreuten und ihrer Oberfläche aufsitzenden Knoten — ein für primären Leberkrebs ungewöhnliches Bild —, dafür spricht auch der gleiche anatomische Bau des Mastdarm- und Leberkrebses — Cylinderzellenkrebs mit Schleimbildung —. Dass der Mastdarmkrebs sich so wenig bemerkbar gemacht hat, kam daher, dass jegliche Stenosenerscheinung fehlte. Es ist nicht selten, dass erst die Section solche Mastdarmkrebse zu unserer Kenntnis bringt.

Wir hätten dann noch ein Symptom unterzubringen, welches weder bei reiner Gallenstauung noch bei Krebs notwendigerweise vorkommt, das ist das fast ständige, in seiner Intensität sehr wechselnde, in der ersten Phase der Krankheit mit häufigen Schüttelfrösten verbundene Fieber. Ausnahmsweise kommt solches Fieber aber auch bei Krebs- und Gallenstauungscirrhose vor, ebenso gut lässt sich das Fieber vereinbaren mit der Annahme, dass die ursprüngliche Erkrankung eine hypertrophische Lebercirrhose, oder endlich, dass die gestaute Galle infectiös war, dass es sich, worauf ich noch zurückkomme, um eine infectiöse Cholangitis mit oder ohne Cirrhose gehandelt hatte. Welche von den genannten Affectionen im Beginn der Erkrankung vorlag, wird eine offene Frage bleiben, eine Frage indes, deren Beantwortung für die Behandlung belanglos ist. Aber gerade der Behandlung gelten meine folgenden Ausführungen, sie sollen die Bedeutung ins richtige Licht setzen, welche der Anlegung der Lebergallengangsfistel für eine Reihe von schweren Lebererkrankungen zukommt.

Die Vorgeschichte dieser Operation ist sehr kurz. Mit Absicht ist die Operation vorher niemals ausgeführt worden. Es findet sich nur in der Literatur der Bericht über einen Fall, in welchem infolge eines diagnostischen Irrtums ein Hepaticusast von der Leberoberfläche aus eröffnet worden war, ein Ereignis, welches erst bei der Section dieses unglücklich verlaufenen Falles erkannt wurde. Der Fall war folgender: Kocher ¹⁾ hatte einen mit den Bauchdecken

¹⁾ s. Deutsche Medicin. Wochenschrift 1890. No. 13.

verwachsenen Tumor am unteren Rande der Leber behufs Entleerung von Gallensteinen eingeschnitten. Er glaubte die Gallenblase eröffnet und aus ihr einen Stein entfernt zu haben; wie die Section jedoch ergab, hatte er den blasenförmig erweiterten ductus hepaticus für die Gallenblase gehalten und an die Bauchhaut angeheftet. Durch diese Anheftung war der ductus choledochus derart verlegt, dass die Galle ihn nicht mehr passieren konnte und sich in dem colossal erweiterten ductus hepaticus, sowie in den gewaltig erweiterten Aesten desselben ansammelte. Die bis zur Dicke eines Federkiels erweiterten Aeste zogen sich bis an die Peripherie der Leber hin. Einer derselben grenzte an die mit dem Thermocauter angelegte Leberschnittfläche, und nach Abstossung des Brandschorfes waren aus ihr grosse Gallenmengen in die Bauchhöhle geflossen. Es war hiermit die Thatsache festgestellt, dass aus einer Oeffnung in einem erweiterten Hepaticusaste die von der Leber abgesonderte Galle freien Austritt fand.

Auf Grund dieser von Kocher mitgetheilten Beobachtung hatte Langenbuch, der leider so früh verstorbene, unermüdliche Förderer der Leberchirurgie, in seinem klassischen Werke der Operation ein kurzes Kapitel unter der Ueberschrift „Hepatocholangiostomie“ gewidmet.¹⁾ Sind die Erörterungen, die Langenbuch anstellt, auch lediglich theoretischer Natur, so macht es seinem Forschergeist doch alle Ehre, dass er bereits eine präzise Indication für die Operation aufgestellt und ihr eine gewisse Zukunft prophezeit hat. — Langenbuch fasst die Besprechung dieser Zukunftsoperation in die folgenden Sätze zusammen: „Als typische Operation hat sie noch keine rechte Vergangenheit, noch Gegenwart, vielleicht aber eine Zukunft, wenn auch eine bescheidene. Ich denke mir ihren Aufbau folgendermassen: „Die Indikation besteht in den Erscheinungen eines hartnäckigen Choledochalverschlusses; die Verhältnisse für eine Choledochotomie liegen äusserst ungünstig, auch die Gallenblase wie Cysticus erscheinen unzugänglich, und es bleibt nur, um zunächst der Indicatio vitalis zu genügen, die direkte Eröffnung eines Lebergallenganges.“

Das war Alles, was die Literatur mir an die Hand gab, als ich den Entschluss fasste bei einem Kranken die in der Leber gestaute

¹⁾ Deutsche Chirurgie, Lieferung 45 e, 2. Hälfte, Professor C. Langenbuch: Chirurgie der Leber- und Gallenblase. II. Teil § 428.

Galle durch einen Kanal nach aussen zu fördern, der das Lebergewebe durchdrang. Es leitete mich bei diesem Vorgehen die anatomische Thatsache, dass neben der Hauptverzweigung des ductus hepaticus eine Nebenverzweigung besteht, deren reiches Anastomosennetz zwischen die Gallengänge der Hauptverzweigung eingeschaltet ist. Dadurch ist es möglich, besonders bei erweiterten Gallengängen, durch Drainage des einen Leberlappens auch die Galle aus dem anderen abzuleiten. Es war ferner sowohl klinisch wie experimentell festgestellt, dass nach Beseitigung von selbst Monate langer Gallenstauung noch dauernde Heilung eintreten kann. Diese Voraussetzungen fanden ihre Bestätigung in dem Erfolg der Operation. Es gelang, die Galle aus der ganzen Leber abzuleiten, und die erhoffte Wirkung trat ein; der Patient genas dadurch von schwerer Erkrankung.

Seitdem ist der Versuch, die in der Leber gestaute Galle durch eine kunstgerecht angelegte Lebergallengangsfistel nach aussen zu leiten, soweit ich die Literatur übersehe, nur noch einmal und zwar ebenfalls mit Erfolg von Rotter in Berlin unternommen worden.¹⁾ Es handelt sich in Rotter's Fall um einen Kranken mit Vergrösserung der Leber und starkem Icterus. Es fanden sich keine Gallensteine, ductus hepaticus und choledochus waren vollkommen frei. Die Diagnose lautete auf Cholangitis mit Verschluss vieler kleiner Gallengänge. Rotter durchtrennte mit dem Pacquelin-Messer das Leberparenchym in einer Tiefe von etwa 6 cm, wobei er einen grösseren Gallengang traf, aus dem Galle unter stärkerem Drucke quoll. Nach längerem Bestehenlassen der Lebergallengangsfistel genas der Kranke vollkommen. —

Die Leistungsfähigkeit der Operation ist jetzt durch 3 Operationen an 2 Fällen erprobt, und ihre Berechtigung ist ausser Frage gestellt, da es erwiesen ist, dass eine in ihrer Funktion schwer geschädigte Leber durch das längere Offenhalten einer Lebergallengangsfistel wieder funktionsfähig werden, dass die Atrophie des Leberparenchyms, die durch zu langdauernde Gallenstauung fast regelmässig eintritt, aufgehalten werden kann.

Es gilt jetzt festzustellen, in welchen Fällen von Lebererkrankungen die Operation anwendbar, beziehungsweise angezeigt sein

¹⁾ s. Scheuer: Casuistisches zur Chirurgie der Gallenwege in der Berliner Klin. Wochenschrift 1902 Nr. 7.

wird. Diese Frage lässt sich im Allgemeinen dahin beantworten, dass die Operation angezeigt ist in allen Fällen von Gallenstauung, die Platz greift in Verzweigungsgebiete des ductus hepaticus, also leberwärts von dessen Stamm. Im einzelnen kämen in Betracht: Hepaticus-Verstopfungen durch Carcinom oder Sarcom, Compressionen des Hepaticus durch nicht operierbare Tumoren, Obliterationen derselben durch bindegewebige Wandverdickungen, Verstopfungen durch Ascariden, sowie congenitale Obliterationen.¹⁾

In erster Linie aber wird die Anlegung einer Lebergallengangsfistel ihre Anzeige finden bei denjenigen Erkrankungen der Leber, die mit infectiöser Cholangitis compliciert oder auf dem Boden einer solchen entstanden sind. Deshalb und weil gerade in der letzten Zeit die Forschung manchen Lichtstrahl in das dunkle Gebiet der Cholangitis geworfen hat, gestatten Sie mir, auf diese Erkrankung etwas ausführlicher einzugehen: — Die Cholangitis entsteht gewöhnlich durch Mikroben, die vom Darm her in die Gallengänge einwandern und in den letzteren entweder eine eiterige oder eine katarrhalische Entzündung hervorrufen. Was das Vorkommen derselben betrifft, so findet sie sich zunächst bei Abflusshindernissen in den Gallenwegen, besonders bei Concrementen. Ist der Abfluss längere Zeit gestört, dann kommt es zur Erweiterung der Gallengänge. Nach längerem Bestande der Krankheit nützt auch die Beseitigung des Hindernisses nicht mehr; die Mikroben — zumeist *Bacterium coli* — bleiben in dem stagnierenden Inhalt, auch wenn der freie Gallenfluss längst wiederhergestellt ist. Die Cholangitis kommt ferner vor als Complication oder Nachkrankheit bei Typhus, Dysenterie und andern Infectiouskrankheiten, dann auch gelegentlich ohne nachweisbare Ursache, endlich aber tritt sie auf als Complication der Lebercirrhose. Die Rolle, welche ihr bei dieser Krankheit zukommt, ist erst vor Kurzem von Naunyn gebührend gewürdigt worden²⁾. Es ist anzunehmen, dass die Energie des Gallenstromes in der cirrhotischen Leber nachlässt, dass die vom Darm eingewanderten Mikroben sich deshalb reichlicher entwickeln und dass es so zur infectiösen Cholangitis kommt.

¹⁾ s. Couvoirsier: Casuistisch-statistische Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege p. 41. Leipzig. Verlag von Vogel.

²⁾ S. Internationale Beiträge zur Inneren Medicin. Berlin 1902. Verlag von A. Hirschwald. Bd. 1. S. 459.

Wo gleichzeitig Cholelithiasis bestand, war das Vorkommen von Cholangitis bei Cirrhose längst bekannt; Naunyn hat aber jüngst eine eigene und mehrere fremde Beobachtungen mitgeteilt, in denen ohne Intervention von Gallensteinen Cholangitis bei Lebercirrhose festgestellt wurde und zwar sowohl bei atrophischer wie bei hypertrophischer. Mit der Kenntnis dieser Thatsache gewinnt die Behandlung der Cholangitis eine ganz besondere Bedeutung, denn es steht zu erwarten, dass wir bei frühzeitiger Erkenntnis derselben, lediglich durch die Behandlung dieser Complication auch die Lebercirrhose günstig beeinflussen werden¹⁾. Die Prognose der Cholangitis galt bisher für sehr schlecht, weil die Diagnose so ausserordentlich schwierig war. Riedel fertigte noch vor wenigen Jahren die Frage der Behandlung mit folgenden Worten ab: „Den Kranken mit schwer inficiertem Gallengangsystem rettet kein Sterblicher mehr; er ist, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, sicher verloren. Zu wünschen wäre nur, so fährt Riedel fort, dass wir die Infection des Gallengangsystems rechtzeitig diagnosticieren könnten, dann überliessen wir diese Kranken gerne weiterer conservativer Behandlung, da ihr Leben offenbar durch die Operation verkürzt wird, während es doch die Aufgabe des Arztes ist, das Leben der Kranken zu verlängern“²⁾. Nun dieser Wunsch Riedel's scheint in Erfüllung zu gehen, Forschungen aus der neueren Zeit deuten darauf hin. Eine beachtenswerte Arbeit, welche sich mit der Verfeinerung der Diagnose beschäftigt, bringt der 8. Band der „Mitteilungen aus den Grenzgebieten“. Der Autor (Pick) beschäftigt sich damit, durch Feststellung der Leukocythenzahl auch ein Urteil über die Infection der Gallengänge zu gewinnen, so zwar, dass das Fehlen der Leukocyten in den fieberfreien Tagen und auch im Anfang der Erkranken-

¹⁾ In: La Presse médicale 1900 No. 101 berichtet Lejars über einen Kranken, den er wegen der Erscheinungen einer Cystitis calculosa operierte. Dabei stellte sich heraus, dass die Gallenwege vollkommen frei waren, dagegen eine hypertrophische Cirrhose vorlag. Trotzdem machte Lejars eine Cholecystostomie in der Erwägung, dass eine längere Ableitung der Galle der Patientin nur dienlich sein könnte. Nach 3 Monaten konnte L. die Fistel schliessen und die Patientin entlassen (Auszug entnommen den Therapeut. Monatsheften Jahrg. XV April 1901).

²⁾ Riedel: Zur Debatte über die Gallensteinfrage in Düsseldorf etc. s. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie. Bd. IV. S. 590. Jena. Verlag von Fischer. 1899.

kung zur Differentialdiagnose gegenüber eiterigen Erkrankungen der Gallenwege dient. — Ferner hat Naunyn l. c. darauf hingewiesen, dass die Schwierigkeiten der Diagnose verringert werden durch richtige Würdigung der klinischen Erscheinungen: „Wenn wir bei Kranken mit Lebercirrhose, bei denen Steinkrankheit ausgeschlossen werden kann, Fieber mit Schüttelfrösten beobachten, wenn das Fieber gelegentlich von sehr heftigen Schmerzanfällen in der Leber begleitet ist, so ist es wahrscheinlich, dass wir es mit einer Cholangitis zu thun haben, da das Fieber aus einer chronischen diffusen Hepatitis als solcher nicht zu erklären ist.“ — Sie sehen also, m. H., dass wir der frühzeitigen Erkenntnis der Krankheit näher gerückt sind, aber nicht um sie conservativer Behandlung im Sinne Riedel's zu überantworten, d. h. nicht um die Kranken ihrem Schicksal zu überlassen, sondern um bei ihnen im Gegenteil möglichst früh chirurgisch zu intervenieren. Nichts kennzeichnet besser die Richtigkeit dieses Standpunktes als der Umstand, dass gerade innere Kliniker es sind, die der chirurgischen Inangriffnahme der Cholangitis und der Lebercirrhose das Wort reden. Seit Jahr und Tag betont Naunyn¹⁾ in Rede und Schrift die Notwendigkeit, bei Cholangitis zu operieren, und Rosenstein²⁾ wirft die Frage der Operation in der Diskussion über meinen Vortrag auf dem 19. Kongress für innere Medicin mit folgenden Worten auf: „Wäre es nicht möglich, Nutzen zu schaffen in Fällen, — von hypertrophischer Lebercirrhose — wo anatomisch nur das allererste Stadium der kleinzelligen Infiltration besteht, welches noch der Rückbildung fähig ist? — Noch schärfer betonen französische Forscher die Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffes. Das kommt daher, dass besonders in Frankreich sich die Anschauung Bahn gebrochen hat, dass alle Formen der Lebercirrhose das Endstadium eines entzündlichen Vorganges in der Leber darstellen, welcher seinen Ausgang von den Gallengängen nimmt, in denen wiederum eine Entzündung angefacht wird durch Mikroben, die vom Darm eingewandert sind. Gastou³⁾ entwickelt sogar die Auffassung, dass in der Hanot'schen hypertrophischen Lebercirrhose der vollkommenste Typus einer Leberinfection verwirklicht sei. Die Infection

¹⁾ s. Verhandlungen des 19. Kongresses für innere Medicin. S. 378.

²⁾ ibidem. S. 381.

³⁾ Gastou. Le foie infectieux, Thèse de Paris 1891.

ist also das *primum movens* des cirrhotischen Prozesses. Im weiteren Verfolg dieser Auffassung wird ausgeführt, dass auch die hypertrophisch erkrankten Drüsen im Leberhilus, dass die Hypertrophie der Milz, dass die Leukocytose und die Fieberanfälle bei der Hanot'schen Lebercirrhose auf Infection zurückzuführen seien. Die primäre infectiöse Cholangitis sei aber einer wirksamen chirurgischen Behandlung zugänglich, welche sich zum Ziele setzen müsse, die inficierte Galle temporär nach aussen zu leiten. Diese Lehre fand bei den französischen Chirurgen eine günstige Aufnahme, und Terrier operierte bereits im Jahre 1891 den ersten Fall von Cirrhose¹⁾. Ihm folgten in den nächsten Jahren Le Dentu, Michaux und Andere, so dass Bernard einschliesslich des oben angeführten Falles von Lejars, in seiner im vorigen Jahre erschienenen Thèse²⁾ 13 Fälle von in Frankreich operierter Lebercirrhose zusammenstellen konnte. Die Ergebnisse erscheinen geradezu glänzend: 8 Fälle seien endgiltig geheilt, 3 gebessert, 1 negatives Resultat, 1 Todesfall. — Ich beschränke mich auf die Wiedergabe der Bernard'schen Zusammenstellung. Von einer eingehenden Analyse der Fälle sehe ich ab, weil die Berichte nicht ausführlich genug sind. Dass bei manchen derselben Zweifel an der Diagnose „Lebercirrhose“ am Platze sind, geht aus der Discussion hervor, die über die einschlägige Frage in der Sitzung³⁾ der Société de Chirurgie vom 19. November 1900 in Paris stattfand.

Die Operationsmethode bestand in allen 13 Fällen in der Anlegung einer Gallenblasenbauchdeckenfistel. In Deutschland war es bis vor kurzem nur Kehr, der dem Mahnruf Naunyn's folgend, sein Verfahren der Hepaticusdrainage, mit dem er bei der Gallenstein-erkrankung so glänzende Erfolge erzielte, auch auf schwere Fälle von Cholangitis übertrug. Kehr suchte der sich bei seinen Operationen wiederholt aufdrängenden Indication zu entsprechen, den eiterigen Inhalt der Gallenwege durch Eröffnung und temporäre Drainage des ductus hepaticus nach aussen abzuleiten.

Wir besitzen demnach 3 verschiedene Verfahren zur temporären Ableitung der Galle aus dem Leberinnern:

¹⁾ Revue de Chirurgie. 1892. p. 577.

²⁾ Du Drainage des voies biliaires dans les cirrhoses du foie. par Emile Bernard. Paris 1901.

³⁾ s. la Presse médicale. 24. November 1900.

1. Die Anlegung einer Gallenblasen-Bauchdeckenfistel.
2. Die Drainage des Hepaticus.
3. Die Anlegung einer Lebergallengangsfistel.

Von einem Vergleich dieser Methoden, der sich auf Zahlenreihen stützt, müssen wir vorläufig absehen, weil für einen solchen die Anzahl der bisher ausgeführten Operationen viel zu gering ist. Wir können nur jede Methode für sich auf ihren Werth prüfen. Die Anlegung einer Gallenblasenbauchfistel ist eine seit vielen Jahren so geläufige Operation, dass mir ein näheres Eingehen auf dieselbe als Operation überflüssig erscheint. Man kann an ihr, wenn sie einen bloß temporären chirurgischen Eingriff darstellen soll, aussetzen, dass die Fisteln sich erfahrungsgemäss oft schwierig schliessen und Nachoperationen erheischen. Zur Drainage der Lebergallengänge ist dieselbe auch nur dann geeignet, wenn der ductus cysticus weit genug und wenn der ductus hepaticus durchgängig ist, Vorbedingungen, die vor der Eröffnung der Bauchhöhle gar nicht, ja selbst nach der Eröffnung der Gallenblase oft recht schwer zu erkennen sind.

Endlich möchte ich noch darauf hinweisen, dass, wenn die Methode der Cystectomy in dem Masse weiter Anhänger findet, wie in den letzten Jahren, die Zahl der Kranken, deren Gallenblase entfernt wurde, in nicht ferner Zeit eine recht stattliche sein wird. Wenn Sie bedenken, dass in der „Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte“, die im nächsten Monat in Karlsbad tagen wird, allein aus 2 Kliniken Bericht erstattet wird über 1160 in denselben ausgeführte Gallensteinoperationen, dann können Sie, meine Herren ungefähr ermessen, wie viele Gallenblasen alljährlich geopfert werden. — Und diese gallenblasenlosen Kranken werden es gerade sein, bei denen durch vorangegangene Steininsulte Cholangitis vorkommen wird.

Die Hepaticusdrainage erfüllt ohne Zweifel in sicherer Weise die Forderung die Galle aus dem Leberinnern abzuleiten, aber sie ist ebenso zweifellos eine technisch schwierigere und vor allem eine gefährlichere Operation. Die Ergebnisse Kehr's¹⁾ mit der Hepaticusdrainage bei der eiterigen Cholangitis stehen in einem betrübenden Gegensatz zu seinen glänzenden Erfolgen bei der Steinerkrankung. Schon aus dem Grunde wird die Hepaticusdrainage nur ausnahmsweise zur Entfernung der inficierten Galle aus den Lebergallen-

¹⁾ Kehr: Beiträge zur Bauchchirurgie. Berlin 1901. Fischer's Buchhandlung.

gängen angewendet werden; sie wird hauptsächlich dann in Frage kommen, wenn sie ohnedies zur Entfernung von Concrementen aus dem Stamm oder aus den Hauptästen des hepaticus angezeigt ist. — Zudem findet die Operation, wie Kehr selbst hervorhebt, ihre Grenzen einmal an der Schwäche der Kranken, ferner da, wo die Infection auf die feineren Lebergallengänge übergegriffen hat, endlich ist sie nicht ausführbar bei schwerer Zugängigkeit des Choledochus, wenn dieser Gang z. B. in Verwachsungen eingebettet ist.

Ich komme schliesslich zur Besprechung der Leber-Gallengangsfistel. Auf Seite 22 habe ich bereits ausgeführt, wie umfangreich ihr Anwendungsbereich ist; sie kann ihre Wirksamkeit noch entfalten, wo die Gallenblasenbauchfistel versagt, wie bei engem Cysticus oder verschlossenem Hepaticus, ebenso, wo die Hepaticusdrainage nicht ausführbar ist, wie bei Unzugängigkeit des Choledochus oder bei Infection und Stauung der Galle in den feineren Gallenwegen. Ein völliges Misslingen der Operation, wie es vorkommen kann beim Versuche, den Hepaticus zu drainieren, ist ausgeschlossen; denn wenn nach der Anbohrung der einen Leberstelle keine Galle ausfliesst, stösst man den Troicart an einer anderen Stelle ein. Endlich muss man es als einen ganz besonderen Vorzug der Operation betrachten, dass sie technisch einfach und bei richtig gehandhabter Aseptik durchaus gefahrlos ist, deshalb wird der kühnste Operateur froh sein, in der Anlegung einer Leber-Gallengangsfistel einen Ersatz für die schwierige, manchmal unausführbare Hepaticusdrainage zu besitzen. — Und um ihrer Einfachheit und Ungefährlichkeit willen darf man die Operation getrost bei unheilbaren Krankheiten unternehmen, wenn noch Aussicht vorhanden ist das Leben der Kranken zu verlängern und ihre Beschwerden zu lindern; deshalb nahm ich nicht Anstand sie noch einmal zu versuchen bei meinem Kranken, obschon ich bereits erkannt hatte, dass die Leber krebsig entartet war; und ich hatte den Versuch nicht zu bereuen.

Ich habe zum Schluss nur noch einiges über die Ausführung der Operation nachzutragen. Wie ich bereits bei der Beschreibung derselben erwähnt habe, hatte ich einzeitig operiert, sowohl das erste wie das zweite Mal, auch Rotter hat einzeitig operiert.

Eigentlich ist es selbstverständlich, dass wir schon aus diagnosti-

schen Rücksichten, vor allem um vor der Eröffnung der Leber deren Anhänge zu untersuchen, uns nicht des Vorteils einzeitiger Operation begeben sollten, zumal wir ja jetzt genugsam Erfahrungen über Leberoperationen besitzen, um zu wissen, dass die Gefahr der Blutung und der Peritonitis nicht zu fürchten ist. Wenn ich dennoch das einzeitige Operieren ausdrücklich empfehle, so geschieht es, weil Langenbuch, als er die Operation theoretisch aufbaute, verlangte, dass vor der Anlegung der Fistel die Leber in die äussere Wunde eingenäht wird, eine Forderung, die er heute wohl nicht mehr aufrecht halten würde. — Die Technik selbst habe ich bereits Seite 6 geschildert. Ob man sich eines mässig dicken Troicarts bedient und nachträglich stumpf erweitert, wie ich es bei der ersten Operation gethan, oder gleich eines sehr dicken Troicarts mit konischer (nicht pyramidenförmiger) Spitze, wie bei meiner 2. Operation, oder ob man mit dem Pacquelin-Messer in die Leber dringt, wie es Rotter gethan, das sind Technicismen von untergeordneter Bedeutung, deren Wahl füglich jedem Operateur überlassen bleiben kann. Die Blutung ist unschwer zu beherrschen, und die Tamponade¹⁾ dürfte zu diesem Behufe vielleicht eher am Platze sein, als die Eröffnung der Leber mit dem Pacquelinmesser; denn hat man die Blutung einmal mit Gazestreifen, die man liegen lässt, gestillt, dann ist eine Nachblutung bei deren Entfernung nicht mehr zu besorgen, vorausgesetzt, dass man die Tampons nicht gewaltsam, sondern erst dann entfernt, wenn sie sich gelockert haben. Bei der Abstossung der Pacquelin'schen Brandschorfe dagegen kann es immer noch zu einer unliebsamen, schwer zu stillenden Nachblutung kommen. Wann man die Drains endgültig entfernen, wann man der Schliessung der Fistel kein Hindernis in den Weg legen soll, das wird für jeden einzelnen Fall zu bestimmen sein. Man wird sich im Allgemeinen darnach richten, ob die Galle frei in den Darm fliesst, ob die Fistel wenig absondert und ob die Fieberbewegungen aufgehört haben. Die Lebergallengangsfistel hat, wie es scheint, die Neigung sich rasch zu schliessen; deshalb muss man mit der Ent-

¹⁾ Das Verfahren, die Blutung aus Leberwunden durch Tamponade zu stillen, wurde schon im Jahre 1893 von E. von Bergmann als das zuverlässigste empfohlen. s. E. v. Bergmann, Zur Casuistik der Leber-Chirurgie, in den Verhandlungen des 22. Kongresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Seite 229.

fernung der Drains nicht zu eilig sein. Auch durch diese Eigenschaft ist sie der sich oft schwer schliessenden Gallenblasen-Bauchfistel überlegen, und ihre Anlegung käme in erster Linie in Betracht, wenn es sich darum handelt, die Leber vorübergehend zu entlasten.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Ich verband mit denselben einen doppelten Zweck. Einmal lag es mir ob, Ihnen den weiteren Verlauf und den Schlussact der Krankheit vorzuführen, deren ersten Abschnitt Sie bereits kannten, zumal der Obductionsbefund den Schein erweckt, als hätte ich den Fall unter einer fremden Flagge hinausgeschickt. Gegen diesen Vorwurf musste ich mich durch eine genaue Wiedergabe des Obductionsbefundes verwahren, und Sie haben aus demselben erfahren, dass der Fall auch durch die Autopsie nicht vollkommen geklärt worden ist. Aber selbst wenn die Obduction mich ins Unrecht gesetzt hat, selbst wenn ich die Diagnose „hypertrophische Cirrhose“ preisgeben müsste, bleibt doch die Thatsache bestehen, dass das Leben des Schwerkranken, für den es eine andere Rettung nicht gab, durch den von mir ausgeführten operativen Eingriff um 2 Jahre verlängert wurde. — Dieser Erfolg ist so bedeutsam, dass es mir ferner angebracht erschien, die Leistungsfähigkeit der Operation ins rechte Licht zu setzen, deren Wert auch Naunyn und Rosenstein¹⁾ trotz ihres Widerspruches gegen die Diagnose voll und ganz anerkannt haben. — Und Angesichts des Wandels, der sich neuerdings in der Auffassung über das Wesen nicht nur der hypertrophischen, sondern der Lebercirrhose überhaupt vollzieht, stehe ich nicht an, die Erwartung auszusprechen, dass in der Behandlung dieser Erkrankung der Anlegung der Lebergallengangsfistel eine wesentliche Rolle vorbehalten ist.

¹⁾ s. Diskussion zu dem Vortrage: „Die operative Behandlung der hypertrophischen Lebercirrhose“ in den Verhandlungen des 19. Kongresses für Innere Medizin, p. 378.

Zuschriften und Zusendungen für die „Berliner Klinik“ werden an die Verlagsbuchhandlung, Berlin W., Lützowstr. 10 oder die Redaktion, Alexanderstr. 33, erbeten.

Verantwortlich: Dr. Rosen in Berlin.

Verlag: Fischer's medicinische Buchhandlung in Berlin.

Druck von Albert Koenig in Guben.

Herkules-Kraftbrühe

ist hergestellt aus Fleisch und Pflanzenstoffen, ohne jeden chemischen Zusatz.

Herkules-Kraftbrühe dient jeder sparsamen Küche zu doppeltem Zwecke.

1) Ein Theelöffel davon genügt, um aus einer Tasse kochendem Wasser, ohne jeden anderen Zusatz als etwas Salz, eine Tasse wohlgeschmeckende kräftige Fleischbrühe herzustellen, die an Geschmack von frisch gekochter Bouillon nicht zu unterscheiden ist und an Nährwert, wie die chemische Untersuchung ergibt, frisch gekochte Bouillon übertrifft. Man vergesse nicht zu salzen.

2) Wenige Tropfen genügen, um frisch gekochter Fleischbrühe, sowie jeder Suppe und Sauce Farbe, Kraft und angenehmen, würzigen Geschmack zu verleihen.

Herkules-Kraftbrühe ist, auch wenn nicht fest verkorkt, **unbegrenzt haltbar**; Originalflaschen können immer wieder in den Geschäften nachgefüllt werden.

Herkules-Kraftbrühe kostet:	$\frac{1}{4}$ Literflasche Mark 9,50	$\frac{1}{8}$ Literflasche Mark 1,35
$\frac{3}{4}$ „ „ „	7,50	$\frac{1}{12}$ „ „ 0,90
$\frac{1}{2}$ „ „ „	5,—	$\frac{1}{16}$ „ „ 0,75
$\frac{3}{8}$ „ „ „	3,60	$\frac{1}{20}$ „ „ 0,60
$\frac{1}{4}$ „ „ „	2,60	Probefläschchen „ 0,20

Eine Tasse Bouillon aus Literpackung stellt sich hiernach nur auf 3 Pfennig.

Herkules-Kraftbrühe wird unter Kontrolle des beeidigten Handelschemikers Herrn Dr. Ulex in Hamburg fabriziert.

Begutachtungen aus dem Chemischen Laboratorium von Dr. Eckenroth (Heidelberg) und von Dr. Ulex (Hamburg).

Man kauft Herkules-Kraftbrühe in allen Delikatess-Geschäften.

Farbenfabriken

vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.

323] Abteilung für pharmaceutische Producte.

Protargol

Jannigen

Aspirin

Epicarín

Prompt wirkend
bei chronischer und acuter
Enteritis,
speciell der Kinder.

Theobrominpräparat.
Neues Diureticum

Hedonal

Aristol

Geschmackfrei,
unschädlich, den Appetit
nicht beeinträchtigend.

Nierenaffectionen,
soweit das Nierenepithel
noch genügend functions-
fähig ist.

Heroin.
hydrochlor.

Europheñ

Dos. 0,25—0,50—1,0 g.
4—6 mal täglich.

Dos.: 0,5—1 g.; pro die 3 g.

Salophen

Duotal

Creosotal

Somatose
Hervorragendes
Roborans u.
Stomachicum;
vorzügliches Lactogogum

Trional

Jodothyryñ

In organischer Verbindung mit 20% Eisen als
Eisen-Somatose
insbesondere bei Chlorosis, Anaemie, Rhachitis,
Neurasthenie empfehlenswert.

Lycetol

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rath Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rath Prof. Dr. **Fürbringer**.

Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Inhalt der bisher erschienenen Hefte:

1. **H. Senator**, Ziele u. Wege d. ärztl. Thätigkeit. Ueber Icterus, s. Entstehung u. Behandlg.
2. **Löhlein**, Indication der Ovariectomie u. Myomectomie.
3. **A. Strümpell**, d. traumat. Neurosen.
4. **P. Güterbock**, Störungen d. Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie.
5. **Oberländer**, pract. Bedeutung d. Gonococcus.
6. **Senger**, Gefahren u. Leistungsfähigkeit d. modernen Wundbehandlung.
7. **Casper**, symptomat. Bedeutung u. Therapie d. Residualharns.
8. **Dührssen**, Therapie d. engen Beckens.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
10. **E. Hahn**, Behandlg. d. Genu valgum u. Genu varum mit besond. Berücks. d. Osteotomie.
11. **Schmid**, Wandlungen im Werth u. in der Art d. Wunddrainage.
12. **v. Nussbaum**, gegenwärt. Radicaloperation d. Unterleibsbrüche.
13. **Unverricht**, 'therapeut. Strömungen in d. inneren Medicin.
14. **Mosler**, Myxoedem.
15. **J. Veit**, Technik d. Laparotomie.
16. **A. Martin**, Alkoholtherapie bei Puerperalfieber.
17. **E. Fraenkel**, Diagnose u. Behandlg. d. Extrauterinschwangerschaft in d. erst. Monaten. (Doppelheft.)
18. **Karewski**, chirurgisch wicht. Syphilome u. deren Differentialdiagnose.
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
20. **Alfr. Ephraim**, Sauerstofftherapie.
21. **C. Koch**, Wundbehandlung in der Privatpraxis u. üb. d. trockene Operiren.
22. **Fürbringer**, Punktionstherap. d. serösen Pleuritis u. ihre Indication.
23. **B. Bardenheuer**, Behandlg. d. Vorderarm-Fracturen durch Federextension.
24. **Wolff**, Aufgaben d. Desinfection.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
27. **Unna**, Natur u. Behandlg. d. Ekzems.
28. **H. Vierordt**, d. multilokuläre Echinococcus der Leber.
29. **H. W. Freund**, Antisepsis in d. geburts-hilfl. Poliklinik u. in d. Hebeammenpraxis.
30. **P. Ruge**, Prognose d. Laparotomien.
31. **Jul. Schwalbe**, heutige Stand d. Diagnose a. Therapie d. tuberkul. Lungenerkrankungen.
32. **O. v. Herff**, operative Behandlung bei Eclampsia gravidarum.
33. **M. Kirchner**, Bedeutung d. Bakteriologie f. d. öffentl. Gesundheitspflege.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der. Ursachen u. Behandlg.
35. **E. Carsten**, Tubenschwangerschaft in d. ersten Monaten.
36. **W. Körte**, Beitr. zur Lehre vom Ileus.
37. **Posner**, Aufgaben d. internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
39. **Wolff**, über Infection.
40. **Georg Avellis**, Klinische Beiträge zur halbseitig. Kehlkopflähmung.
41. **Moll**, Ist die Electrotherapie eine wissenschaftliche Heilmethode?
42. **Freyhan**, Gelenkaffectionen bei Typhus.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalat.-Anaesthetica. (Doppelheft.)
44. **Otto Bode**, Kropfexstirpation.
45. **Nic. Flaischlen**, Indicationen zur Laparotomie bei gynäkol. Erkrankungen.
46. **Unna**, Impetigo Bockhardt, der durch Eiterkokken verursachte Oberhautabscess.
47. **Herm. Wittzack**, Behandlg. d. chron. Blasenkatarrhs.
48. **A. Neumann**, Behandlg. d. Diphtherie.
- **L. v. Lesser**, Varicoen.
49. **Lindner**, Bauchdeckenbrüche.
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
51. **J. Preuss**, vom Versehen d. Schwangeren. (Doppelheft.)
52. **Ewer**, einige Bemerkungen über d. chron. Muskelrheumatismus.
53. **Karl Abel**, zur Behandlung d. Gebärmutterkatarrhs.
54. **Ernst Kirchhoff**, zur Technik d. modernen Wundbehandlung.
55. **Carl v. Noorden**, üb. d. Stoffwechsel der Magenkranken u. s. Ansprüche an d. Therapie.
56. **J. Veit**, zur Technik complicirter Laparotomien.
57. **Karewski**, Wachstumsschmerz und Wachstumsfieber. Ueber den acuten (idiopathischen) Retropharyngealabscess.
58. **Laehr**, die Angst.
59. **Kümmel**, Geschwülste d. Harnblase, ihre Prognose u. Therapie. (Doppelheft.)
60. **Fel. Hirschfeld**, Behandlg. d. Diabetes.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kautik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
62. **Egbert Braatz**, kann man die Gefahren d. Chloroformnarkose so verringern, dass wir den Aether in d. Chirurgie nicht brauchen?
63. **Hans Aronson**, Grundlag. u. Aussichten d. Blutersumtherapie.
64. **C. Posner**, über Pyurie.
65. **Messner**, über das sogen. Dérapement interne der Gelenke.
66. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
67. **Leser**, zur Schlaftheil d. Gelenkapparates, insbes. d. Gelenke d. unteren Extremitäten (Kniegelenk).
68. **Th. Freyhan**, über d. gegenw. Stand d. Weiß'schen Krankheit.
69. **W. Bockelmann**, zur Unfruchtbarkeit d. Weibes.
70. **H. Salomonsohn**, über d. sogenannte pathologische Netzhautermüdung.
71. **Th. Rosenheim**, einige neuere Behandlungsmethoden chron. Krankheiten d. Magens u. d. Darms.

72. **Paul Wagner**, über traumatische Hydro-nephrose.
73. **J. Ritter**, Cropp u. Diphtherie.
74. **Alfr. Richter**, Verlauf trans. Neurosen.
75. **J. Leusser**, Uterovaginaltamponade mit Jodoformgaze b. Postpartum-Blut. (Doppelheft.)
76. **Dührssen**, Behandlg. d. Blutungen nach d. Geburt. (Doppelheft.)
77. **E. Kronenberg**, zur Pathologie u. Therapie d. Zungenstille.
78. **Hans Kehr**, neue Erfahrungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie.
79. **Sigm. Gottschalk**, allg. Bemerkungen zur intrauterinen Diagnostik u. Therapie.
80. **B. Niehues**, über Hernien d. linea alba.
81. **L. Fürst**, klinische u. bakterielle Früh-Diagnose bei diphtherieverdächtig. Anginen.
82. **Max Joseph**, Haarkrankheiten. — **Wl. Th. Snegirjef**, Entfernung d. Echinococcus aus d. Milz vermittelst d. Dampfes.
83. **H. Nussbaum**, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
84. **Alb. Hoffa**, Endresultate d. Operationen d. angeb. Hüftgelenksverrenkungen.
85. **C. Posner**, Infection u. Selbstinfection.
86. **Herm. Kümmel**, operative Heilung d. Prostata-Hypertrophie.
87. **A. Blaschko**, Autointoxication u. Hautkrankheiten.
88. **L. Prochownik**, Behandlg. d. ectopisch. Schwangerschaft mit Morphiumeinspritzungen nach v. Winkel.
89. **Aug. Bler**, Behandlung d. Gelenktuberkulose mit Stauungshyperämie.
90. **Alexander**, Gefäßveränderungen bei syphilit. Augenerkrankungen.
91. **A. Rubinstein**, üb. primären u. secund. Larynx-Lupus, unter Mittheilung v. vier Fällen.
92. **Ludw. Pincus**, ein prophylakt., Eduard Martin'scher, Handgriff in d. zweiten Periode d. Beckenendgeburts u. Weiteres zur Prognose ders.
93. **Gustav Spiess**, Untersuchung d. Mundes u. des Rachens.
94. **L. H. Parabeuf**, der geburtshülf. Greif-Messhebel.
95. **F. Martius**, was ist die Basedow'sche Krankheit?
96. **Ad. Lorenz**, Behandlg. d. Hüftankylosen.
97. **M. Straub**, Behandlung d. Hornhaut-Entzündung.
98. **E. Stadelmann**, üb. Schwefelkohlenstoffvergiftung.
99. **Eug. Schlesinger**, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
100. **A. Aschoff**, von d. Darmeinklemmung in inneren Bauchfelltaschen. (Doppelheft.)
101. **O. Rosenbach**, Bemerkgn. z. Dynamik d. Nervensystems. (Die oxygene Energie.) (Doppelheft.)
102. **W. Körte**, Beitr. zur chirurg. Behandlg. d. Pankreas-Entzündungen nebst Experimenten üb. Fettgewebs-Necrose.
103. **Egbert Braatz**, Allgemeinanästhesie und Localanästhesie.
104. **S. Sterling**, über Eparsalgie.
105. **C. A. Ewald**, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
106. **Egon Hoffmann**, zur Behandlg. d. beweglichen Scoliose. (Doppelheft.)
107. **R. Kossmann**, Abort-Behandlg. (Doppelheft.)
108. **J. Schulz**, über Morbus Basedowii u. s. operat. Behandl. (Doppelheft.)
109. **Jessner**, Pathol. d. Lepra. (Doppelheft.)
110. **Max Joseph**, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. **Ad. Gottstein**, die erworb. Immunität bei d. Infectionskrankheiten d. Menschen.
112. **E. Braatz**, Therapie infect. Wunden.
113. **Jadassohn**, Atypien b. Psoriasis vulgaris.
114. **Schwabach**, Tuberkulose d. Mittelohrs. (Doppelheft.)
115. **Alb. Albu**, einige Fragen der Kranken-ernährung. (Doppelheft.)
116. **Fr. Strassmann**, der Tod durch Chloroform in gerichtärl. Beziehg.
117. **Freyhan**, üb. Pneumotomie.
118. **H. Lindner**, üb. Gefässnaht.

119. **E. Welsz**, üb. Hydrops articularum intermittens.
120. **Th. Gluck**, die moderne Chirurgie d. Circulationsapparates. (Doppelheft.)
121. **H. Gutzmann**, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
122. **Alfr. Moll**, Augenleiden bei einigen acut. Infectionskrankheiten.
123. **Br. Oppler**, der chronische Magenkatarrh und seine Behandlung.
124. **P. Strassmann**, Uterusblutungen.
125. **Otto Küstner**, zur abdominalen Myomtomie. Totalexstirpation oder supravaginale Amputation? (Doppelheft.)
126. **Geo. W. Jacoby**, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in Ätiolog. u. neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
127. **Georg Rosenfeld**, die Bedingungen der Fleischmast. (Doppelheft.)
128. **Max Joseph**, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
129. **Alphons Fuld**, die Kunstfehler in der Geburtshilfe. (Doppelheft.)
130. **Felix Hirschfeld**, üb. d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
131. **H. Strauss**, einige practisch wicht. Fragen aus d. Kapitel d. Gastropose. (Doppelheft.)
132. **Ludw. Herzog**, diagnost. Schwierigkeiten u. Beziehgn. zwisch. d. Coma d. Zuckerkranken u. anderen comaartigen Zuständen. (Doppelheft.)
133. **M. Mendelsohn**, üb. d. therap. Beeinflussung d. Expectoration durch d. Heilmittel d. Hygieine.
134. **O. Rosenbach**, Wesen u. Behandlg. der Krisen bei akuten Krankheiten. (Doppelheft.)
135. **Paul Schuster**, zur neurolog. Untersuch. Unfallkranker. Erfahrungen und Ratschläge. (Doppelheft.)
136. **lw. Bloch**, die geschichtl. Entwicklung d. wissenschaftl. Krankenpflege. (Doppelheft.)
137. **Reinhold Ledermann**, die Behandlung der acuten Gonorrhoe.
138. **Gust. Brühl**, die acute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung.
139. **Paul Fr. Richter**, die Organotherapie und ihre praktische Bedeutung.
140. **Toby Cohn**, die Verwerthung elektrischer Ströme in der allgemeinen Praxis.
141. **Bernh. Bendix**, Säuglingsernährung. (Doppelheft.)
142. **Herm. Gutzmann**, Neues über Taubstummheit und Taubstummtenbildung.
143. **Rich. Rosen**, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
144. **Franz Dorn**, praktische Erfahrungen üb. Medikamente bei Herzkrankheiten. — **Ekstein**, zur Behandlung des Ulcus cruris.
145. **A. Mackenrodt**, Diagnose und Behandlung der Endometritis. I. Theil: Störungen der Sekretion. (Doppelheft.)
146. **Carl Bayer**, der angeborene Leistenbruch. (Doppelheft.)
147. **J. Ruhemann**, neuere Erfahrungen üb. die Influenza.
148. **Hans Kehr**, üb. Recidive nach Gallensteinoperationen. (Doppelheft.)
149. **Theodor S. Flatau**, die Behandlg. des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.
150. **Julius Heller**, die Behandlg. d. Syphilis mit Sublimatinjectionen. Mit besonderer Berücksichtigung der modernen Technik der Lewinschen Kur. (Doppelheft.)
151. **E. Lindemann**, neuere Behandlungsmethoden des chron. Gelenkrheumatismus.
152. **L. Jacobsohn**, über den gegenwärtigen Stand der Pathogenese und Therapie der Tabes.
153. **A. Landerer**, der gegenwärt. Stand der Heto(Zimmst)äurebehandlung der Tuberkulose. (Doppelheft.)
154. **Leop. Ewer**, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Fig. (Doppelheft.)
155. **Eug. Felix**, die adenoiden Vegetationen.
156. **Emil Gutzmann**, die Blutungen des Sehorgans in ihrer semiotischen Bedeutung für die allg. Praxis.
157. **Georg Flatau**, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.

158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.

159. **Reineboth**, die physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose.

160. **Menzer**, die bakteriolog. Frühdiagnose des Abdominaltyphus und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.

161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.

162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)

163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.

164. **H. Strebel**, die bisherigen Leistungen der Lichttherapie.

165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)

166. **A. Smith**, üb. d. hentig. Stand d. funktionell. Herzdiagnost. u. Herztherap. (Doppelheft.)

167. **Konrad Hense**, der Stand d. Operationen des Gebärmutterkrebses.

168. **H. Finkelstein**, die durch Geburtstraumen hervorgerufenen Krankheiten d. Säuglings.

169. **K. Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft.)

170. **S. Auerbach**, zur Behandlg. d. function. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.

171. **Kurt Mendel**, welchen Schutz bietet unsere Zeit den Geisteskranken? (Doppelheft.)

172. **M. Hirschberg**, die Anleg. einer Leber-Gallengangsfistel bei der Behandlung schwerer Lebererkrankungen.

Theodor Hahn's Flüssige Formalinseifen mit Formalin-Schering.

Name geschützt.

Stark schweißhemmend, antiseptisch, desinficierend, desodorisierend, bactericid, gegen Hyperhidrosis, Seborrhoe und damit verbundenen Haarausfall, sowie zur Händedesinfection.

In Wasser und Alkohol löslich.
Nicht ätzend, ungiftig!

Preis: 100 250 500 1000 gr.

10%: 0,50 1,30 2,— 3,— Mk.

25%: 0,65 1,50 2,25 3,50 Mk.

Alleinige Fabrikanten:

Th. Hahn & Co., Schwedt a. O.
(Deutschland.)

Verlag v. Fischers med. Buchhandlung
H. Kornfeld, Berlin W. 35.

Rp! **Compendium**

Arzneiverordnung

von

Dr. Oscar Liebreich u. Dr. Alexander Langgarg
Geh. Med.-Rath u. Prof. a. d. Universität
in Berlin.

Nach der Pharmacopoea Germanica ed. IV und
den neuesten fremden Pharmacopoen.

Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage.
V und 827 Seiten. 1902.

Preis geheftet 15 M., gebunden 16,50 M.

D. Erfindung 20927 vom 10. Juni 1882.

München, Dr. med. Pfeuffer's

Hämoglobin

(Extractsyrup u. Pastillen, ca. 33% ig.)

frei von den im Blut enthaltenen Auswurfstoffen. Vorzügliche Zeugnisse. — Preis 3 M. od. 1,60 M.

Die Zeltchen (Pastillen), in häufiger Wiederholung genommen, verhindern, nach Beobachtung des Dr. Pfeuffer an sich selbst, den Eintritt von Schwäche nach Blutkörperchenzerfall in Folge Influenzafieber und wohl auch bei anderen Fiebern. Ausgezeichnete, jetzt allgemein anerkannte Wirkung bei Blutarmuth und Bleichsucht. [308]

Fabrikation nur bei **Dr. med. Pfeuffer zu München.**

(Nachdruck verboten.)

Schloss Marbach a. Bodensee.

Heilung finden **Herz- u. Nervenranke**
durch **neue, eigenartige, bewährte** Behandlung. Drei Aerzte. Auskunft durch die Verwaltung.

Winterkuren.



Chinosol

(D. R. P. No. 88520)

in Röhren à $\frac{12}{1}$ Gramm-Tabletten.

Ungiftiger Ersatz für Sublimat, Carbolsäure etc.

Indication: Wundbehandlung, geburtshüfl. Praxis,
Geschlechts- und Hautkrankheiten, Hals-, Nasen- und Ohrenleiden,
für antiseptische Irrigationen, prophylaktische Gurgelungen,
Handdesinfection, Desinfection der Krankenräume,
ferner bei Phthise, Tuberkulose, Lepra etc.

Seitens der Expeditionen vom **Rothen Kreuz** bei der
Verwundetenpflege im **Transvaalkriege**
auf **boerischer** und auf **englischer** Seite [303]
mit ausgezeichnetem Erfolge verwendet!

Bezügliche Literatur und Receptformeln gratis und franco.

Franz Fritzsche & Co., Hamburg, chemische Fabrik.

326]

Neu!

Elix. Condurango peptonat. Immermann.

In Orig.-Fl. sowie in offener Packung für die Receptur. Als von vor-
zügl. Erfolg anerkannt bei allen Arten von Magenkrankheit, Indigestion
und Dyspepsie etc. Wichtig bei Neubildungen und zur Normalisirung
der Magenfunctionen während u. nach allgemeinen Erkrankungen. Herr
Geheimrath Stöhr, Kissingen, schreibt: „... Ich bin so zufrieden mit
demselben, wie noch nie mit einem neuen Mittel! **Es ist von höchstem**
Werthe für die tägliche Praxis und hat mir — so zu sagen — schon
förmlich Wunder gewirkt — namentlich bei alten und chron. Leiden-
den ...“ — Zu haben in den Apotheken. Wo noch nicht vorrätig,
bitte, ev. unliebsamer Irrthümer wegen, Bezug unter gleichzeitiger Mit-
theilung der genauen Fabrikadresse zu veranlassen (vide Gebhardt-
Michaelis'sches Referat). — Drucksachen zu Diensten. Allein autori-
sirter Fabrikant: Apotheker **F. Walther**, Strassburg i. Els.

Das Laboratorium wird unter der Firma:

F. Walther Nachf., Chem.-Pharmaceut. Laboratorium,
Strassburg i. Els., Rheinziegelstrasse 12, weitergeführt.

Inhaber: Frau F. Walther Ww.

Dr. H. Kern, Apotheker und Chemiker.

Dr. Theinhardt's

lösliche Kindernahrung

ist wegen ihrer rationellen Zusammensetzung, leichten Verdaulichkeit und hohen Nährkraft

von der Wissenschaft an die Spitze der Kindernährmehle gestellt.

Bewährt seit 10 Jahren bei normaler und gestörter Gesundheit der Säuglinge.

Von ersten Pädiatern als diät. Therapeut. bei **Verdauungs-Störungen, sommerlichen Diarrhöen, Brechdurchfall, Anaemie, Pädatrophy, Rhachitis, Scrophulose** etc. vorzugsweise angewandt. Einfache, rasche, zuverlässige Zubereitung bei Verwendung von

Dr. Theinhardt's Dampfkocher.

$\frac{1}{4}$ Büchse mit 500 Gr. Mk. 1,90, $\frac{1}{2}$ Büchse Mk. 1,20, Probe Mk. 0,75.

Vorrätig in den meisten Apotheken und Drogerien.

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).



HYGLAMA

eine wertvolle Bereicherung der Krankenkost;

ermöglicht und erleichtert Milchkuren.

Wegen seiner Leichtverdaulichkeit, Nährkraft, angenehmen Geschmacks und billigen Preises in vielen Kliniken, Krankenhäusern, Sanatorien seit Jahren ständig im Gebrauch; indicirt bei Magen- und Darmleiden, Carcinom, Ulcus ventriculi, Hyperacidität, Unterernährung, künstlicher Ernährung, Anaemie, Chlorose, Phthisis, Hyperemesis gravidarum, Lactation, Fieberkrankheiten, spez.: Typhus abdominalis, Schwächezuständen und in der Reconvalescenz.

Wissenschaftliche Urteile, Analysen und Gratismuster durch

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).

$\frac{1}{4}$ Büchse mit 500 Gr.
Mk. 2,50

$\frac{1}{2}$ Büchse
Mk. 1,60

Probepbüchse
Mk. 1,—.



Vorrätig in den
meisten Apotheken
und
Drogerien.



November 1902.

Heft 173 (Doppelheft).

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet

von

Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn

und

Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer.

Herausgegeben von

Dr. Richard Rosen.

Ueber Nagelkrankheiten.

Von

Dr. Max Joseph

in Berlin.

(Nach einem im ärztlichen Fortbildungscursus im Winter 1901/02 gehaltenen Vortrage.)

(Mit 3 Abbildungen im Texte.)



BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10.

FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG H. KORNFELD

Herzogl. Bayer. Hof- u. Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Preis: 1,20 Mark.

EISEN-TROPON

mit oder ohne Mangan

Eisengehalt 2,5 pCt. Wirkung des Eisens verstärkt durch Nährkraft des Tropons.

Leicht verträglich infolge Umhüllung des Eisens mit Eiweiss.

Von hervorragendem Wohlgeschmack.

Preis per Büchse 100 Gramm Mark 1,85.

• **Tropon-Werke, Mülheim-Rhein.** •

Verlag von Fischer's medic. Buchhandlung H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler,

Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Die Masturbation.

Eine Monographie für Ärzte, Pädagogen und
gebildete Eltern.

Von

Dr. med. Hermann Rohleder.

Mit Vorwort

von

Geh. Oberschulrath Prof. Dr. phil. H. Schiller-Leipzig,

früher Gymnasialdirektor in Giessen.

— Zweite verbesserte Auflage. —

 Preis: geheftet 6 Mark. 

Verlag von Fischer's medic. Buchhandlung H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler,

Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Die rechtliche Stellung des Arztes

und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf.

Von

Landgerichtsdirektor **Fromme**

in Magdeburg.

Preis: 1,20 Mark.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Lehrbuch

der

klinischen Osmologie

als

funktionelle Pathologie und Therapie.

Nebst ausführlicher Anweisung zur

Kryoskopischen Technik

von

H. Zikel.

Mit einer Einführung von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen.

Mit Original-Beiträgen von ersten Autoritäten.

XVI und 402 Seiten.

Preis geheftet 10 Mark.

Festschrift für Ernst v. Leyden.

Verlag von Fischer's medic. Buchhandlung, H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Neu!

Neu!

Soeben erschienen:

Operative Geburtshülfe

für

Ärzte und Studierende

von

Dr. med. Wilhelm Nagel,

a. o. Professor an der Universität und Erster Assistent der geburtshülflich-gynäkologischen
Klinik der Königl. Charité zu Berlin.

Mit 77 Abbildungen.

Preis: geheftet 10 Mark. —————

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird mit Erfolg angewandt: bei Frauenleiden und Chlorose, bei Gonorrhoe, bei Krankheiten der Haut, der Verdauungs- und Circulations-Organe, bei Lungentuberkulose, bei Hals-, Nasen- und Augenleiden, sowie bei entzündlichen und rheumatischen Affectionen aller Art, theils infolge seiner durch experimentelle und klinische Beobachtungen erwiesenen reducirenden, sedativen und antiparasitären Eigenschaften, theils durch seine die Resorption befördernden und den Stoffwechsel steigernenden Wirkungen.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. $3\frac{1}{2}\%$ organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum, formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, angewandt:

bei Kindern: 0,25—0,50 grm. pro dosi, 3—4 $\times$ täglich, in Haferschleim oder Cacao,

bei Erwachsenen: 1—2 grm. pro dosi, 3—4 $\times$ täglich.

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarburo-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30% Ag. enthaltend, von hervorragender bactericider Kraft und Tiefenwirkung. Erfolgreich angewandt:

bei Gonorrhoe (Injectionen 1:3000—500, Ausspülungen 1:5000—2000 Aq. dest.)

bei Augenleiden (Pinselungen 1—3:100, Waschungen 1:1000 Aq. dest.)

325] bei Ozaena und Diphtherie (Pinselungen 0,5—2:100 Aq. dest.)

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen uns gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermann & Co., Hamburg.



1300
Hunyadi János

DAS BESTE NATÜRLICHE BITTERWASSER

EIN NATURSCHATZ VON WELTRUF. MILD, ZUVERLÄSSIG.

BESITZER: ANDREAS SAXLEHNER, BUDAPEST, K. u. K. HOF-LIEFERANT.



Ueber Nagelkrankheiten.

Von

Dr. Max Joseph in Berlin.

(Nach einem im ärztlichen Fortbildungscursus im Winter 1901/02
gehaltenen Vortrage.)

(Mit 3 Abbildungen im Texte.)

M. H.! Im Laufe dieses Curses habe ich bereits mehrfach Gelegenheit genommen, Ihnen Patienten mit Erkrankungen der Nägel vorzustellen. In allen diesen Fällen habe ich mich bemüht, Ihnen die speciellen charakteristischen Merkmale der Krankheitsbilder zu erläutern. Indessen stets war unsere Diagnostik dadurch vereinfacht worden, dass wir bei genauerem Studium immer noch an dem Körper des Patienten Symptome vorfanden, aus welchen auf eine Allgemeinerkrankung geschlossen werden konnte, deren eine Theilerscheinung nur die Nagelaffection war. Ich erlaubte mir Ihnen einen Fall von Psoriasis der Nägel zu demonstrieren bei einem Manne mit fast universeller Psoriasis. Sie sahen ein chronisches Nageleczem bei einer Frau, welche bereits seit Jahren an vielfach recidivirenden Eczemen der oberen Extremitäten litt. Ich stellte Ihnen einen Mann mit einer syphilitischen Paronychie vor, aus dessen Anamnese die syphilitische Infection deutlich hervorging und welcher auch heute noch Zeichen einer manifesten Lues darbot. In allen diesen Fällen wird, wie überhaupt bei den Nagelerkrankungen, die Diagnostik wesentlich erleichtert durch irgendwelche am übrigen Körper befindliche Symptome, welche auf eine Allgemeinerkrankung hinweisen.

Nun giebt es aber eine Reihe von Nagelerkrankungen, welche gewissermassen selbständig auftreten, für sich allein bestehen bleiben,

ohne dass man am Körper irgend ein deutlich hervortretendes Zeichen einer Allgemeinerkrankung vorfindet. In diesen Fällen ist natürlich die Diagnose ausserordentlich schwer. Gestatten Sie, dass ich Ihnen zunächst nach dieser Richtung über eine sehr merkwürdige Beobachtung berichte, welche ich vor einiger Zeit an einem unserer Collegen machen konnte. Die vorläufige Veröffentlichung derselben stellte ich J. Heller¹⁾ für seine ausgezeichnete Monographie über die Krankheiten der Nägel, in welcher Sie alles Wissenswerthe in fast erschöpfender vorzüglicher Weise zusammengestellt finden, zur Verfügung.

Es handelt sich hier um einen Fall, welchen ich als

Onychonecrosis

bezeichnen möchte.

Betroffen war ein 50 Jahre alter College, Vater von 3 Kindern. In der Familie hatte niemals irgendwelche hereditäre Veranlagung bestanden. Pat. ist seit 1875 Badearzt und behandelt fast ausschliesslich Lungenkranke. Seine Thätigkeit erstreckte sich von früh 6 bis Mittags 2 Uhr und von 4 bis 9. Meist hatte er zu auscultiren. Vor ungefähr 4 Jahren stellten sich bei dem im Uebrigen grossen, kräftigen Manne Herzbeschwerden ein, meist des Nachts: Herzklopfen, unregelmässiger Puls, Congestionen nach dem Kopfe, Schwindel, Uebelsein, starke Schweisse. Am Herzen konnte ausser grosser Schwäche in der Thätigkeit — Töne waren kaum zu hören — nichts abnormes gefunden werden. Pat. glaubte die Ursache dieser Störungen in dem Auscultiren beim Sitzen, Athemanhalten bei genauem Hören etc. suchen zu müssen. Er arbeitete seitdem stehend und hierdurch verloren sich die Herzbeschwerden im Verlaufe der beiden nächsten Jahre so völlig, dass sogar Bergsteigen im Winter keine Mühe und Anstrengung verursachte. Als einzige zurückbleibende Beschwerde von der anstrengenden sommerlichen Thätigkeit wurde bis heute ein brennend heisser Kopf beim Schlafengehen empfunden, infolgedessen auch der Schlaf sich stets erst spät einstellte. Vom October 1897 bis zum Frühjahr 1898 hatte sich Pat. geistig stark angestrengt und trat körperlich wie geistig übermüdet in den arbeitsreichen Sommer ein.

¹⁾ Berlin, Hirschwald, 1900. S. 199.

Am 1. October 1898 ging Pat. nach seiner eigenen Krankheitsbeschreibung bei gutem Befinden zu Bett. In der Nacht fuhr er plötzlich wegen heftiger Schmerzen am rechten Daumen aus dem Schlafe, es brannte unter dem Nagel wie Feuer. Er hob den Nagel stellenweise empor und schnitt ihn ab, es zeigte sich ein minimales Bläschen mit trüber Flüssigkeit gefüllt. Nach Eröffnung desselben wurden die Schmerzen etwas geringer. Am nächsten Tage zeigte sich bereits *Caro luxurians* am Nagelfalze. Die Entzündung schritt vom ulnaren Nagelfalze bis zum Nagelbett vor, es bestanden auch weiter starke Schmerzen, und es trat Eiterung ein. Zugleich erfolgte starke Schwellung und Röthung der Fingerkuppe. Es wurde eine partielle Entfernung des Nagels dem Falze entlang vorgenommen, aber trotz protrahirter localer Bäder, Verbänden von Sublimat oder Bleisalbe bestanden immer noch starke Schmerzen, und es zeigte sich keine Neigung zur Heilung.

Nach ungefähr 8 Tagen stellte sich beim Spazierengehen plötzlich ein heftiger stichtartiger Schmerz im ulnaren Nagelfalze des linken Daumens ein, hier war eine kleine punktförmige cyanotische Verfärbung zu sehen. Nach 24 Stunden war bereits eine Auftreibung des Nagelfalzes und der Fingerkuppe zu constatiren, es bestand intensive Röthung, Schwellung, punktförmige Eiterung aus verschiedenen Stellen des Falzes. Weder feuchte noch Salben-Verbände hinderten die Schmerzen und die Entzündung.

Etwa 6 Tage später wiederholten sich dieselben Erscheinungen im ulnaren Nagelfalz des rechten Zeigefingers, und es trat derselbe Verlauf ein wie am linken Daumen. Während dieser ganzen Zeit befand sich Pat. in einer starken geistigen Depression und fühlte sich schlecht, hatte aber kein Fieber. Es bestand ein Gefühl von grosser Schwere in den Vorderarmen, ein Aufstützen oder Auflegen der Ellenbogen auf den Tisch war wegen grosser Empfindlichkeit kaum möglich. Auffällig war ganz besonders ein intermittirendes starkes Pulsiren und Andrängen des Blutes nach den Vorderarmen und Händen, wobei eine deutliche Schwellung der Vorderarme ohne Röthung, sowie der Hände und insbesondere der Fingerenden mit Schwellung und Röthung zu constatiren war. Derartige Congestionsattacken traten oft zwei- bis dreimal des Tages ein. Mit der zunehmenden Schwellung und Röthung der Fingerenden verschwanden

die Tastrosetten völlig, die Haut wurde spiegelglatt, durch die durchscheinende Oberhaut sah man aus der Tiefe eine honigwabenartige Structur heraufschimmern, meiner Ansicht nach wahrscheinlich von kleinen capillären Blutungen herrührend. Diese honigwabenartige Zeichnung verschwand dann allmählich unter Trüb- und Dickerwerden des Epithels. Dasselbe platzte und stiess sich schollig ab, darunter lag dann zwar geröthete, aber scheinbar normale Haut. Hinzugefügt sei hierbei, dass noch im September 1899 wiederholt spontan oder auch nach Druck unbestimmbare nervöse Schmerzen auftraten, nach denen neben dem wabenartigen Gefüge direct rothe Blutpunkte zu sehen waren. Es erfolgte dann immer Verdickung der Epidermis und Abstossung.

Mittlerweile waren rechts und links Daumen und Zeigefinger, rechts auch der Mittelfinger entzündet und der Nagelfalz stellenweise eitrig, die Ringfinger und kleinen Finger an der radialen Seite nur unter Röthung und Schwellung erkrankt. Bei den Ringfingern wurde schliesslich das ganze Endglied roth und dick, bei den beiden kleinen Fingern erkrankten nur die inneren Seiten des Nagelfalzes als umschriebene dicke, rothe Polster.

Pat. meinte die Erkrankung mit seiner häufigen und andauernden Hirnhyperämie in Verbindung bringen zu müssen und trank deshalb Eger Salzquelle und liess sich Rücken und Beine mit kaltem Wasser frottiren. Nach 14 tägigem Curgebrauch hörten die Congestionsattacken nach den Vorderarmen, welche sich durch 6 Wochen täglich und wiederholt eingestellt hatten, etwa Ende December völlig auf. Ermuthigt durch den Curerfolg wandte Pat. zur Beseitigung der Krankheitsreste Eisenmoor-Theilbäder bis zur Mitte des Oberarms reichend an, ungefähr 36—37° C von 20 bis 30 Minuter langer Dauer. Im dritten Bade fühlte Pat. plötzlich drei kräftige rythmische, augenscheinlich mit dem Herzschlag zusammenfallende spastische Contractionen in den sämtlichen Fingerspitzen, nicht der willkürlichen Muskeln, sondern der kleinen Blutgefässe.

Dass bei einer so ausserordentlich seltsamen Empfindung etwas dauernd Schädliches passirt sein müsse, kam dem Pat. sofort zum Bewusstsein. Am nächsten Tage waren sämtliche Fingernägel gelbbraun, in Farbe und Beschaffenheit den Nägeln alter Leichen gleichend. Der entzündliche Zustand der Finger wurde nicht gesteigert.

Im Verlaufe der nächsten Wochen bekamen die Nägel, meist am Nagelbett anfangend, schwarze Flecken, welche sich allmählich über den ganzen Nagel ausbreiteten. Nach und nach wurden sämtliche Nägel total schwarz und stiessen sich allmählich ab. Die Nägel selbst wurden etwa viermal dicker als normal. Am freien Rande sah man zunächst den Rest glatten Nagels, darunter zwischen dem vorstehenden Rand des Nagels und dem Finger dicke hornige Schuppen, welche überall fest anhafteten. Im späteren Heilverlaufe trat an die Stelle der dicken Lage horniger Schuppen mehr die Beschaffenheit eines Schnittes durch einen Pferdehuf: unter dem freien Rande des Nagels, unter der glänzenden Oberfläche, eine gelbliche, leicht gebräunte, dicke, opake, gleichmässige, nicht mehr schuppige Schicht. Erst Anfang August 1899 schwand dieselbe, und es trat der freie Rand der Nägel in normaler Dicke vor den Finger.

Als ich den Collegen am 31. III. 1900 wiedersah, waren die Nägel wieder sämtlich in normaler Länge gewachsen, nur einige zeigten kleine schwarze in der Längsrichtung des Nagels verlaufende minimale Streifen und andere wieder kleine Tüpfelungen. Letztere möchte ich, um es gleich vorweg zu nehmen, auf die Weichheit des neugewachsenen Nagels beziehen, der schon bei leichtem wiederholt auf ihn einwirkenden Drucke nachgiebt, so dass selbst beim Knöpfen der Kleidungsstücke schon jene punktförmigen Impressionen hervorgerufen werden. Uebrigens ist dies eine Eigenschaft, welche nichts etwa für unseren Process charakteristisches hat und welche wir später bei der Psoriasis unguium wiedertreffen werden.

Es fragt sich nun, mit welchem krankhaften Prozesse haben wir es bei jenem eigenthümlichen, oben beschriebenen Vorgange der Nagelnecrose zu thun? Zunächst einmal glaube ich, dass die landläufigen Nagelerkrankungen, wie Eczem und Psoriasis, auszuschliessen sind, da die obige Beschreibung einen völlig abweichenden Symptomencomplex erkennen lässt. Auch Lues kommt aus den gleichen Gründen nicht in Betracht, zumal hierin die Anamnese vollkommen negativ ist. Ebenso waren Lepra, centrale Nervenerkrankungen, insbesondere Syringomyelie auszuschliessen.

Dagegen ist es nicht unwahrscheinlich, dass es sich um eine vasomotorische oder trophische Störung handelt und zwar speciell um einen der Raynaud'schen Erkrankung eigenthümlichen Symptomen-

complex, bei dem es sich allerdings nicht wie sonst um *digitui mortui*, sondern nur um *ungues mortui* gehandelt hat. Entsprechend dem bekannten sonstigen Symptomencomplex der Raynaud'schen Krankheit bestanden auch in unserem Falle lebhaft neuralgische Schmerzen, die spontan und auf Berührung auftraten, während bei der Morvan'schen Erkrankung mehr die Analgesie als Begleiterscheinung von Panaritiis mit dem schliesslichen Ausgang in knollige Verdickungen und Verkürzungen der Finger in den Vordergrund tritt. Dazu kommt, wie überhaupt bei der Raynaud'schen Erkrankung die plötzliche Entwicklung des Leidens. Auch wie sonst bei dieser Affection können in unserem Falle als veranlassendes Moment Gemüthsbewegungen angesprochen werden und disponirt scheinen, wie ebenfalls in unserem Falle, besonders Menschen mit schwacher Herztätigkeit und unregelmässiger Blutcirculation zu sein.

Sehen wir uns nun in der Literatur um, ob denn gleiche oder ähnliche Nagelerkrankungen bei dem Raynaud'schen Symptomencomplex beschrieben sind, so finden wir allerdings entsprechend der Seltenheit dieser Affection überhaupt nur wenige Notizen über die Bethheiligung der Nägel hierbei. Gewöhnlich wird in den Krankengeschichten nichts über die Besonderheiten der Nägel angegeben. Andere Male wird das verlangsamte Wachsthum der Nägel oder eine tiefe cyanotische Verfärbung der Nägel der afficirten Finger hierbei beschrieben z. B. von Clarke²⁾. Auch Mantle³⁾ berichtet, dass in vielen Fällen die Nägel nicht nur zerbrechlich und missgestaltet waren, sondern auch weisse oder dunklere Einsenkungen aufwiesen.

Gewiss ist oftmals bei der Schwere des übrigen Krankheitsbildes auf die Nägel nicht geachtet worden. Ausserdem braucht es ja bei dem wirklichen Vorliegen einer Raynaud'schen Krankheit, sofern sie sich nur auf die Nägel beschränken würde, nicht gerade immer sofort zur Necrose zu kommen. Denn auch sonst pflegt ja bei der Raynaud'schen Krankheit nicht immer gerade dieser verhältnissmässig schwere Endausgang einzutreten. So berichtet z. B. Monro⁴⁾ in seiner ausgezeichneten Monographie, dass er in 1000 Fällen 50mal Syncope, 94mal Asphyxie und nur 68mal eine Necrose der Gewebe

²⁾ The Quarterly Med. Journal. Edinburg. Juli 1897.

³⁾ The British Medical Journal. 9. März 1901.

⁴⁾ Raynaud's disease. Glasgow. 1899.

constatiren konnte. An einer anderen Stelle (S. 97) berichtet in der That dieser Autor auch von dem Verlust der Nägel bei dieser Erkrankung und fügt hinzu, dass sie nach einer gewissen Zeit wieder erscheinen können. Aber wenn auch die Nägel nicht abfallen, so kann doch ihr Wachsthum für eine beträchtliche Zeit aufgehalten werden, besonders während der Dauer der starken Schmerzen.

Zweifelhaft kann es bleiben, ob die von Richardson⁵⁾ und Giovanni⁶⁾ berichteten Fälle hierher gehören. Richardson berichtet über eine eigenthümliche Nagelerkrankung dunkler Ätiologie, beginnend mit einem Gefühl von Prickeln und Erstarren der Fingerspitzen, schmutziger Verfärbung der Nägel, endend mit Zerklüftung, Zerblätterung von den Enden und vom freien Rande. Giovanni's Patient zeigte eine bedeutende Schmerzempfindlichkeit in den Fingerspitzen, die Haut wurde blauroth, die Epidermis hatte sich verdickt, die des linken Zeigefingers stiess sich in grossen Lamellen ab, worauf in diesem Finger jeder Schmerz verschwand. Um den Nagel des Mittelfingers begann ein Eiterungsprocess, dessen Secret sich unter dem Nagel Bahn brach.

Sicher ist aber eine von M. Weiss⁷⁾ vorliegende Beobachtung meinem oben berichteten Falle fast vollkommen analog. Denn hier stiessen sich bei den durch heftige neuralgische Schmerzen eingeleiteten Anfällen die rissig gewordenen und braun verfärbten Nägel ab. Auch Walsh⁸⁾ stellte einen Fall von symmetrischer Erkrankung der Nägel bei einer 67jährigen Frau vor. Die Nägel beider Hände waren verdickt, kurz und verfärbt, es bestand eine Neigung zur Desquamation und Atrophie der Fingerspitzen. Ein oder zwei der kleinen Fingergelenke waren deformirt. Zugleich wurden die Finger cyanotisch. Walsh hielt die Erkrankung für eine Trophoneurose und bringt sie in Beziehung mit der Raynaud'schen Erkrankung. Heller (l. c.) erwähnt als Parallelfall zu meinem oben mitgetheilten noch einen solchen von Acland⁹⁾. Hier trat ziemlich schnell an allen Finger- und Zehennägeln, während in meinem Falle die Zehen-

⁵⁾ Clinical essays. London. 1862.

⁶⁾ Giorn. ital. delle mal. vener. e della pelle. 1885.

⁷⁾ Wiener Klinik. 1882. Heft 10 u. 11.

⁸⁾ British Journal of Dermat. 1900. S. 141.

⁹⁾ Lancet. 1890. I. S. 652.

nägel intact waren, Verdickung des Nagelbettes und der Nagelwälle, subunguale Eiteransammlung, Veränderung der Structur der Nägel ein.

Jedenfalls hoffe ich durch diese kurze Zusammenstellung Ihnen, m. H., gezeigt zu haben, dass es gewiss nicht unberechtigt ist, jenen von mir bei einem Collegen beobachteten Fall von Onychonecrosis unter das grosse Symptomenbild der Raynaud'schen Erkrankung einzureihen oder vielmehr als eine Theilerscheinung derselben zu betrachten. Vielleicht achtet der eine oder der andere von Ihnen, falls ihm jene seltene Erkrankung in seiner Praxis vorkommt, von nun an auch auf die Erkrankung der Nägel hierbei.

In Paranthesi gewissermassen sei nur noch hinzugefügt, dass Pospelow¹⁰⁾ als ein neues Zeichen der Raynaud'schen Erkrankung die Onychophagie betrachtet.

Therapeutisch hatte nur das 10% Salicylseifenpflaster gute Dienste gethan. Einmal war hierdurch der Verband sauber und liess die Hände doch etwas gebrauchsfähig, dann aber beförderte er die Abstossung der alten Gebilde. Ichthyol und Theervasogen leisteten nichts. Arsen wurde nicht vertragen.

Alsdann m. H., bin ich heute in der Lage, Ihnen eine andere seltene Nagelerkrankung, wenigstens in einer Photographie, welche ich der ausserordentlichen Liebenswürdigkeit von Ohmann-Dumesnil in St. Louis verdanke, demonstrieren zu können. Es ist dies ein bisher einzig dastehender Fall von

Cornu unguale,

welchen Ohmann-Dumesnil bereits in The Tri-State Medicinal Journal, St. Louis. Nov. 1896 und in den International Clinics, Vol. IV, second series, veröffentlicht hat.

Es liegt hier das vollkommene Analogon zu dem Cornu cutaneum vor, wie es seine Entwicklung von der normalen Epidermis nimmt. Betroffen war ein 30jähriger Mann, dessen Nagelhörner in der Grösse, wie sie auf der Abbildung ersichtlich sind, von Geburt an bestanden haben sollen. Die Länge jedes dieser Hörner betrug etwa 4 Zoll („four inches“). Alle diese Hörner zeigten eine ebenfalls auf der Photographie deutlich sichtbare Krümmung und waren fest an dem

¹⁰⁾ Medicinskoie Obosrenia. Juni. 1901.

Nagel fixirt, wenn auch ein wenig beweglich. Diese Hörner zeigten die gleiche gerippte, kannelirte Oberfläche, wie sie uns von den gewöhnlichen Hauthörnern bekannt ist.



Figur 1.

Der Patient hatte bei gewöhnlichen Bewegungen keine Schmerzen, er konnte Steck- und Nähnadeln aufheben und sich seine Cigaretten rollen, sodass er also im Grossen und Ganzen nicht sehr stark belästigt war. Der Nagelfalz erstreckte sich über ein beträchtliches Stück der Hornoberfläche, und hieraus ist wohl der von Ohmann-Dumesnil gezogene Schluss berechtigt, dass es sich bei diesem Nagelhorn um eine reine Hyertrophie des Nagels handelt. Besonders interessant scheint mir nun, dass sich auch auf beiden Handtellern

und den Palmarflächen der Finger eine hornige Auflagerung in Form einer Tylositas befand, welche ebenfalls congenital war. Dieselbe Tylositas befand sich auch auf den Fusssohlen und den Plantarflächen der Zehen, sodass hier der Pat. beim Gehen lebhaft Beschwerden hatte.

Was die Ursache anbetrifft, so glaubt Ohmann-Dumesnil, dass es sich um eine trophoneurotische Affection handle. Mir scheint aber, dass hier eine Ichthyosis hystrix vorliegt. Darauf weist der Zustand an den Handtellern und Fusssohlen hin. Auch Heller (S. 73) ist dieser Meinung, nur glaubt er, dass die Nagelaffection als Onychogryphosis aufzufassen ist.

Dass in diesem Falle nur eine chirurgische Therapie am Platze sein kann, wird Ihnen selbstverständlich erscheinen.

Im Uebrigen fand ich in einem anderen von mir in meinem Lehrbuche der Hautkrankheiten (4. Aufl., Leipzig, Thieme, 1902, S. 175) abgebildeten hochgradig ausgebildeten Falle von Ichthyosis hystrix die Fingernägel vollkommen normal. Dagegen waren an den missgestalteten mit starken Hornhautwucherungen und tiefen Rissen auf der ganzen Fusssohle und dem grössten Theile des Fussrückens versehenen Füßen die Nägel stark deformirt. Während die eigentliche Nagelplatte vollkommen normal war, zeigte sich unter derselben eine der sonstigen Ichthyosis conforme starke Hyperkeratose unter der Nagelplatte. Aehnliche, wenn auch nicht so hochgradige Veränderungen, traf ich in mehreren Fällen von Ichthyosis simplex an. Auch hier waren die Fingernägel normal und unverändert, die Erkrankung bestand nur an den Zehennägeln.

Da die Warzen gerade die Hände als häufigsten Praedilectionsort bevorzugen und die Infectiosität dieser Gebilde auf Grund zweifelloser Experimentalergebnisse als sicher feststeht, obwohl wir deren infectiöses Agens noch nicht kennen, so wird es uns auch nicht wundern, dass zuweilen die Warzen sich gerade unter dem freien Rande der Nägel, am Nagelsaum, entwickeln.

In der That, m. H.! ist dieses Vorkommniss kein so sehr seltenes, und ich habe solche Beobachtungen häufig machen können. Ich erlaube mir Ihnen heute einen 25jährigen Kutscher vorzustellen, welcher an den Handrücken zahlreiche Verrucae vulgares hat und welcher auch an den meisten Fingernägeln unter dem freien Rande

der Nägel, theilweise ein Stück unter dieselben heruntergehend, eine Anzahl gewöhnlicher Warzen zeigt. Dieselben haben eine zerklüftete Oberfläche und sind lange nicht so erhaben wie die Warzen an den Handrücken, lassen aber doch deutlich ihren warzigen Character erkennen.

Aber nicht nur von dem Typus der gewöhnlichen Warzen, sondern auch von der Abart derselben, den *Verrucae planae juveniles*, sehen wir zuweilen Abimpfungen an jene Localisationsstellen gelangen.

So zeige ich Ihnen hier ein junges 18jähriges Mädchen, welches bereits seit 2 Jahren zahlreiche *Verrucae planae* an der Stirn, den Unterarmen, in der Nähe des Handgelenkes und auf den Handrücken zeigt. Dieselben wurden zunächst von anderer Seite für Lichen ruber planus gehalten. Indessen kann bei genauerem Zusehen kein Zweifel sein, dass es sich hier um die typischen flachen jugendlichen Warzen handelt, wie ich sie Ihnen vor kurzem schon einmal bei einer anderen Patientin demonstriert habe. Bei unserer Kranken sehen Sie nun, dass auch der Nagelsaum einiger Fingernägel beider Hände von diesen kleinen Gebilden afficirt ist.

Weit seltener aber scheint die Localisation solcher Warzenbildungen auf den Nagelwällen,

Verrucae perionychaeales

zu sein. Heller hat als Erster (S. 104) einen solchen Fall bei einem 17jährigen Dienstmädchen beschrieben, während er in der Literatur keine ähnliche Beobachtung vorfinden konnte.

Ich bin nun heute in der Lage, Ihnen von einem gleichen Falle bei einem 26jährigen Collegen berichten zu können. Bei ihm begannen vor 6 Jahren an beiden Händen reichliche gewöhnliche Warzen aufzutreten. Beide Hände weisen eine überreiche Anzahl von Warzen auf, ganz besonders aber die Endphalangen aller Finger. Auf beiden Daumen, den Zeigefingern, dem dritten Finger rechts und dem vierten links treten diese etwa hanfkorngrossen warzigen Gebilde auf dem Nagelfalz, vorwiegend auf den Seitenfalten hervor, während an dem Mittelfinger der rechten Hand, am Nagelsaum nebeneinander gereiht, kleinere und grössere Warzen ihren Sitz haben. An dem Nagelsaum des linken Mittelfingers ist die Epidermis stark verhornt, ohne indessen warzig umgebildet zu sein. Patient hat seine Nägel immer sehr stark abgeschnitten, weil sie ihm beim

Klavierspiel hinderlich waren. Er vermuthet, dass die Warzen der Mittelfinger infolge des Druckes der Tasten erzeugt seien.

In allen solchen Fällen möchte ich Ihnen rathen, die Warzen mit dem scharfen Löffel zu entfernen.

Wenden wir uns aber von diesen seltenen Vorgängen in der Onychopathologie zu den übrigen Nagelerkrankungen, wie sie uns in dem gewöhnlichen Verlaufe der Praxis beschäftigen, so gestatten Sie mir, zunächst Ihnen einige orientirende Worte über das Wesen der Nagelerkrankungen überhaupt vorzuschicken.

Wir unterscheiden im Allgemeinen zwischen primären und secundären Nagelerkrankungen. Da der Nagel zwar einzig von der Matrix gebildet wird, aber zwischen Nagelbett und Platte nach den Untersuchungen von Heynold doch ein organischer Zusammenhang besteht, so werden die Affectionen der Nagelplatte primär zu nennen sein, wenn die Matrix verändert ist. Eine Nagelbetherkrankung indessen, sowie eine Affection im periungualen oder subungualen Bindegewebe resp. im Periost oder Knochen, wird eine secundäre Nagelveränderung zur Folge haben. In den meisten Fällen können wir mit einiger Sicherheit angeben, ob ein krankhafter Process an der Matrix oder auf dem Nagelbett vorliegt. Krankhafte Defigurationen des Nagels, welche in der Richtung der wachsenden Nagelplatte verlaufen und in derselben langsam, aber stetig ihren Ort verändern, deuten auf eine Störung in dem Gebiete der Nagelmatrix hin. Defigurationen dagegen, welche ihren Ort nicht verändern oder gar vom freien Nagelrande gegen die Lunula hin sich verbreiten, sind auf eine Nagelbettaffection zu beziehen. Selten kommen allerdings rückläufige Affectionen vor, die auf eine Matrixerkrankung hindeuten. Schliesslich muss aber auch betont werden, dass in gewissen Fällen eine strenge Scheidung zwischen primärer und secundärer Nagelerkrankung garnicht möglich ist.

Nach diesen Vorbemerkungen gestatten Sie mir, dass ich Ihnen noch einige symptomatische Nagelerkrankungen demonstrire, zunächst eine

Psoriasis unguium.

Der 36 Jahre alte Beamte K. leidet seit ungefähr 26 Jahren an einer Psoriasis vulgaris totius corporis. Die Nagelerkrankung begann

sich vor ungefähr 10 Jahren einzustellen. Sie sehen jetzt, m. H.!, sämtliche Nägel beider Hände an ihrem freien Rande bedeutend vom Nagelbett abgehoben. Diese Stellen haben eine schmutzig gelbliche Farbe, deren Begrenzungslinie mit vielfachen Zacken in eine zweite dunkelrothe Zone hineingreift. In dieser proximalen Zone sind an einigen Fingern kleine punktförmige wie Hämorrhagien aussehende Stellen zu finden, während an anderen sich die besonders von Schütz genauer beschriebenen punktförmigen Grübchen zeigen. Für letztere passt sehr gut der von Lailler i. J. 1877 gebrauchte Vergleich mit einem wurmstichigen Holzstück (citirt nach Heller, S. 139). Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir die dunkelroth aussehenden punktförmigen Stellen für den Beginn der Nagelpsoriasis, die Tüpfelungen der Nagelplatte aber für ein späteres Stadium halten. So lassen sich diese Symptome aus der Analogie mit der anatomischen Entstehung der Psoriasis an den übrigen Körperstellen leicht erklären. Das primäre ist eine Erweiterung und Neubildung von Gefässen im Papillarkörper resp. in dem Leistensystem des Nagelbettes. Durch diesen verstärkten Zufluss von Ernährungsmaterial kommt es zu vermehrter Mitosenbildung in der Keimschicht des Papillarkörpers. Die Verhornung geht darnach so schnell vor sich, dass die Hornzellen nicht mehr ihre normale Festigkeit und Cohärenz behalten, sondern kernhaltig und dadurch weich bleiben. Hierdurch gelingt uns auf der gewöhnlichen Haut so leicht die Nagelprobe, d. h. wir können die parakeratotischen Psoriasisschuppen abheben und darunter zeigen sich dann die punktförmigen aus den kleinsten Capillaren stammenden Hämorrhagien. Bei dem Nagel führt diese Parakeratose und abnorme Weichheit dazu, dass nun jeder leichte Druck in der weichen Nagelplatte einen Eindruck hinterlässt. Die im Laufe des Tages so häufig auszuführenden kleinen Bewegungen, wie z. B. Zuknöpfen von Kleidern, hinterlassen alsdann nach einiger Zeit in der Nagelplatte jene oben beschriebenen tüpfelartige Grübchen.

Bei unserem Patienten erreicht die Erkrankung bisweilen eine solche Höhe, dass der Nagel bis zur Hälfte seines Längsdurchmessers unterminirt, sich völlig frei hin- und herbewegen lässt. In dieser Zeit sei dann besonders das Nagelbett auch gegen den leisesten Druck sehr empfindlich. An den Nägeln der Zehen liess sich übrigens keine Anomalie nachweisen.

Therapeutisch habe ich in diesem Falle zunächst von jeder localen Therapie Abstand genommen und nur Arsen innerlich (Sol. Acidi arsenicosi 0,25:50,0, dreimal täglich 7 Tropfen, jeden Tag um einen Tropfen steigend) verordnet: Dasselbe wurde aber sehr schlecht vertragen, während die nun vorgenommenen Injectionen von Natrium arsenicosum (0,1:10,0) keine Intoxicationen nach sich zogen. Unter dieser Therapie besserte sich die Psoriasis bisweilen so bedeutend, dass, wie der sehr verlässliche Patient angiebt, die Nägel für gewisse Zeiten keinen Unterschied von den gesunden aufwiesen. Während der Unterbrechung der Behandlung aber, welche in Folge der Intoxicationerscheinungen nach innerlichem Arsengebrauch nothwendig war, seien Recidive an den Nägeln aufgetreten, welche sich nicht zurückgebildet hätten, während die Psoriasis des übrigen Körpers stetig abnahm. Die allerdings noch jetzt, wenn auch in geringem Masse auftretenden Nachschübe erkennt Patient an dem Zunehmen der Nagelaffection.

Ich würde Ihnen rathen, m. H.!, auf dieses letztere Symptom mehr als bisher zu achten. Sollte es sich bestätigen, dass natürlich nur in solchen chronisch sich dahinschleppenden Fällen die Verschlechterung der Nagelpsoriasis ein prämonitorisches Symptom für das Neuauftreten eines universellen Psoriasisschubes ist, so wäre damit der Therapie mancher Dienst erwiesen. In einem solchen Falle würde ich rathen, prophylactisch Jodipininjectionen vorzunehmen und zwar täglich oder jeden zweiten bis dritten Tag 20,0 der 25proc. Jodipinlösung, da ich von demselben gerade bei universeller Psoriasis einen günstigen Erfolg gesehen habe. Wie bekannt, hatte vor Jahren Haslund innerlich Jodkalium in grossen Dosen bei Psoriasis empfohlen. Dasselbe hat sich in der That auch für manche Fälle sehr gut bewährt. Es war aber immer schwierig, die Patienten zu dieser Cur zu bewegen, da sie natürlich vor dem Jodismus eine grosse Scheu hatten. Mit dem Jodipin haben wir nun ein bequemes Mittel zur Hand, um Psoriaticer unter ständige Jodeinwirkung zu setzen. Das Jodipin wird subcutan oder intramusculär vorzüglich vertragen und verursacht keine Intoxication.

Die locale Therapie bei der Nagelpsoriasis ist von keinem sehr grossen Erfolge begleitet und unterscheidet sich in Nichts von der sonst üblichen antipsoriatischen Therapie.

Weit öfter, entsprechend der Häufigkeit der Eczeme überhaupt, kommt uns das

Eczema unguium

zur Beobachtung.

Uns interessiren hier weniger die Nagelerkrankungen im Verlaufe des acuten Eczems. Dagegen macht das chronische Eczem Anspruch auf grosse practische Bedeutung. Wir stimmen Leloir und Vidal¹¹⁾ völlig bei, wenn sie 2 Arten betonen, in welchen die Nägel vom chronisch-eczematösen Process in Mitleidenschaft gezogen werden: 1) indem der eczematöse Process bis zur Nagelwurzel und bis zur subungualen Cutis vordringt, 2) durch reflectorische Ernährungsstörungen, wie sie das chronische Eczem selbst während seiner langen Desquamationsperiode verursachen kann. Dringt in dem ersteren Falle das Eczem mit seinen acuten Schüben bis zu einem Nagel vor, oder beginnt an seiner Peripherie, so wird die periunguale Cutis geschwellt und schmerzhaft. Der Nagel ist druckempfindlich und erscheint wie abgehoben. Der Kranke empfindet ausser Brennen und Jucken ein schmerzhaftes Gefühl des Einschnürens, wie wenn derselbe von einem sehr engen Handschuhfinger zusammengepresst würde. Die periunguale Cutis ist ödematös geschwellt und ein purulentes Exsudat, welches auf Druck deutlich hervortritt, ist daselbst vorhanden. Der Nagel ist trübe, manchmal gegen seine Wurzel bräunlich oder schwärzlich, als wenn eine subunguale Hämorrhagie stattgefunden hätte, nur in Ausnahmefällen aber wird der Nagel abgehoben und abgelöst.

Ein schönes Beispiel hiervon demonstrire ich Ihnen heute an dem 34jährigen Flaschenpüler und Bierzapfer A. K. Seit etwa 16 Jahren, wo Pat. als Kellnerlehrling Fenster putzen musste, litt er viel an „erfrorenen Händen“. Es hatten sich oft Frostbeulen, auch an den Füßen, gebildet, die bisweilen aufbrachen. Ebenso lange leidet er an starken Schweissen an Händen und Füßen von unangenehmem Geruch. Der Handschweiss macht sich bemerkbar, wenn Pat. unthätig ist, beim Spülen kommt es ihm nicht zum

¹¹⁾ Symptomatologie und Histologie der Hautkrankheiten. Heft 3 S. 279. Hamburg, Vors. 8. XII. 1892.

Bewusstsein. Das Schwitzen belästigt ihn nur im Sommer, dabei schwillt die Hand oft so an, dass sie nicht geschlossen werden kann. Am meisten schwitzen Handteller und Finger.

Vor $\frac{3}{4}$ Jahren begann die Dorsalseite der ersten Phalanx des rechten 4. Fingers am Nagelrande zu schwellen und gelb zu werden. Nach wenigen Tagen brach Eiter zwischen Nagel und Nagelfalz durch. Dann begann der Nagel zu difformiren, ohne abzufallen. Dasselbe wiederholte sich am rechten dritten Finger, sowie am linken zweiten und dritten Finger. Bis jetzt besteht der Zustand unverändert fort. Bei Druck auf den Nagelfalz entleert der Pat. morgens etwas Eiter. Das Leiden ist mit mehr oder weniger heftigem Stechen verbunden.

Heute, m! H!, constatiren Sie nun die Hände mässig cyanotisch, von normaler Temperatur, stark schweissig, besonders die Handteller und Finger. Rechts an der Schwimmhaut zwischen 3. und 4. Finger eine etwa bohnergrosse eczematöse Eruption, welche seit Jahren besteht und juckt.

An der rechten Hand finden Sie nun die Nägel am 1., 2. und 5. Finger normal, am 3. und 4. Finger difformirt. Sie zeigen Höcker und tiefe Einbuchtungen und haften nur locker an der Matrix. Die Farbe der erkrankten Nägel ist schmutzig braun, die Nagelsubstanz ist nicht auffällig brüchig oder verdünnt. Die Oberfläche des ersten Fingergliedes scheint an den erkrankten Fingern geschwollen und etwas geröthet, besonders stark geröthet ist der Nagelfalz, bei starkem Drucke besteht nur leichte Empfindlichkeit.

An der linken Hand sind in gleicher Weise der zweite und dritte Finger erkrankt. Hier ist die Matrix druckempfindlich, und an den Seitenrändern des Nagels besteht eine ausgeprägte Schmerzhaftigkeit. Streift man den Falz von den kranken Nägeln zurück, so lässt sich Eiter zwischen Nagelplatte und Nagelfalz auspressen.

Abgesehen von diesen direkt oder reflectorisch fortgeleiteten Nageleczemen, bei denen wie in dem oben demonstrirten Falle die Diagnose ja wesentlich erleichtert wird dadurch, dass sich an der Hand des Patienten ein chronisch eczematöser Process vorfand und ausserdem noch eine gewerbliche Schädlichkeit für die Entstehung dieser Eczeme in Betracht kam, giebt es nun aber noch die vielleicht viel wichtigeren localisirten Nageleczeme, wie sie

Heller (S. 126) mit Recht von den fortgeleiteten abtrennt. Hierbei kann der Nagel die verschiedenartigsten Veränderungen erleiden. Er kann verdünnt oder verdickt sein, er kann stark deformirt werden, indem er Längs- oder Querfurchen, Grübchen oder Hervorwölbungen zeigt, kurz hier kann das Nageleczem sich in seiner Proteusart in den verschiedensten Veränderungen zeigen, die man sämtlich nur auf erhebliche Nutritionsstörungen zurückführen kann.

Die Diagnose ist in diesen Fällen natürlich nicht leicht, da keine der beschriebenen Veränderungen eine absolut pathognomonische Bedeutung beanspruchen darf. Indem wir aber die übrigen, hier in Betracht kommenden Nagelerkrankungen, vor allem Trichophytie und Psoriasis, ausschliessen, lässt sich doch meist die Krankheit richtig erkennen.

So ist wohl in dem nächsten Falle die Diagnose eines localisirten Nageleczems doch zutreffend, trotzdem am Körper keinerlei Art von Eczem bestand.

Es handelt sich auch hier merkwürdigerweise wieder um einen Flaschenspüler und Bierzapfer, den 29jährigen A. M. Derselbe soll als Kind scrophulös gewesen sein, hat vor einem Jahre eine Gonorrhoe gehabt, und war niemals syphilitisch inficirt. Bei trockener Arbeit fühlt er bald starke Schweissbildung an den Händen, während er an den Füßen nicht darüber zu klagen hat. Vor 9 Monaten begann die vierte linke Endphalange sich zu röthen und anzuschwellen. Zwischen Nagelfalz und Nagelplatte liess sich Eiter ausdrücken. Dann schwärzte sich der Nagel und löste sich ab. Darauf bildete sich bald ein neuer, der am distalen Ende wieder abfiel, während er proximal erhalten blieb. Das distale Stück, etwa eine Hälfte umfassend, löst sich seitdem abwechselnd ab und bildet sich dann wieder von neuem. Dasselbe spielte sich seitdem auch links am dritten Nagel, rechts am 5. sowie 2. Nagel ab. Jüngst erkrankte noch der vierte Nagel rechts.

Sie sehen nun heute, m. H., die Oberfläche der erkrankten Endphalangen leicht geröthet und etwas geschwollen, auf Druck nur wenig empfindlich, die Haut ist trocken, Temperatur normal. Die Nägel des zweiten und dritten rechten, sowie des dritten und vierten linken Fingers zeigen das gleiche Bild. An der proximalen Hälfte sitzt ein stark verdickter Nagel. Distalwärts verdünnt er

sich und haftet daselbst fest im Nagelbett. Die distale Hälfte des Bettes ist frei zu Tage liegend, mit harter unempfindlicher Haut bedeckt. Der Nagel selbst ist höckerig und bräunlichgelb verfärbt. Der rechte fünfte Nagel ist auch noch in seinem distalen Theil erhalten. Er schneidet aber scharf von dem übrigen Nagel in einem nach proximaler Seite offenen Halbkreise ab. Die distale Partie ist im Gegensatze zur übrigen regulär gestaltet. Zuletzt erkrankt ist der rechte vierte Nagel. Auch hier ist bereits proximalwärts Verdickung vorhanden. Die distale Partie wächst auffallend nach oben, und lässt einen breiten Raum zwischen sich und dem Nagelbett frei. Letzteres ist empfindlich. Die Seitenränder des Nagels liegen frei zu Tage, haften aber noch ziemlich fest. Eiter ist nirgends mehr sichtbar. Der erste, zweite und fünfte Nagel links, sowie der erste Nagel rechts sind normal.

In diesen beiden Fällen war immer noch ein *acutes Exacerbationsstadium* des chronisch eczematösen Processes zu verzeichnen, welches gewissermassen zur Erleichterung der Diagnose beitrug. Nun giebt es aber localisirte chronische Nageleczeme, die ohne jede Spur von derartigen Reactionserscheinungen verlaufen. Dahin gehört der nächste Fall, welchen ich Ihnen demonstrire:

Der 42 Jahre alte Galvaniseur steht in ärztlicher Behandlung wegen eines complicirten Herzfehlers und einer ausgedehnten *Acne necrotica* des behaarten Kopfes. Seit 5 Jahren leidet er an einer Nagelerkrankung. In seiner täglichen Beschäftigung hat er mit Cyankali, Arsenik und Säuren zu thun.

Sie constatiren hier die Nägel sämmtlicher Finger beider Hände spröde und leicht brüchig, aber zum grössten Theil von normaler Dicke. Vom freien Rande der Nägel sieht man eine gelblichgraue Zone gegen den Nagelfalz sich ausbreiten. Ihre Ränder sind zackig und umgreifen häufig inselartige anscheinend gesunde Parteen des Nagelbettes. Diese Stellen sind vollkommen unterminirt, es findet also eine Ablösung der Nagelplatte von ihrem Bette statt. Die Contouren dieser gelblichen Zone heben sich scharf von dem nicht ergriffenen Nagelstück ab, das bräunlicher erscheint, als sonst die Farbe der Nägel zu sein pflegt. Die Lunula ist vorhanden und normal tingirt, das Eponychium ist weit vorgeschoben, die Längsrillen der Nagelplatte sind unverändert.

Am Mittel- und Zeigefinger der linken Hand ist der Nagel in der Mittellinie stark verdickt und leistenartig emporgewölbt. Am freien Rande des Nagels zeigen sich besonders am dritten Finger zu beiden Seiten dieser starken Leiste kleine Einrisse, die nach Angabe des Patienten zunehmen und allmählich bis zur Lunula vordringen. Diese Einrisse sind in der gelblichen Zone vorhanden, gehen aber nicht auf die gesunden Stellen der Nagelplatte über. Der vierte Finger der linken Hand zeigt das letzte Stadium einer solchen Ver-nichtung der Nagelplatte. Es ist die frühere Leiste verloren ge-gangen und hat einem 2—3 mm breiten Graben Platz gemacht, der die beiden noch vorhandenen Nagelhälften von einander scheidet. Diese erheben sich gegen den Graben hin wallartig in die Höhe. Das Ganze macht den Eindruck einer Narbe mit wallartig erhabenen Rändern. Die Zehennägel sind im wesentlichen als normal zu be-zeichnen.

Aber auch in diesem Falle war die Diagnose, nachdem natürlich vielfache negative Untersuchungen auf Trichophytie angestellt waren, immer noch dadurch erleichtert, dass eine der gewerblichen Schädigungen vorlag, von welchen aus uns ja auch sonst auf der Haut die Entstehung von arteficiellen Eczemen häufig genug begegnet. Nun giebt es aber noch Fälle von localisirtem Nageleczem, wo selbst diese Ursache vollkommen fehlt.

Einen solchen Fall bin ich ebenfalls in der Lage Ihnen heute vorzustellen. Bei diesem sonst gesunden 18jährigen Mädchen, welches keiner gewerblichen Beschäftigung nachgeht, sehen Sie auf sämtlichen Fingernägeln je zwei bis fünf quergestellte Furchen mit geringer Vertiefung ausgebildet. Die Nägel fangen allmählich an rauh und brüchig zu werden, der vordere Rand bröckelt ab. So wurden fort-schreitend alle Fingernägel ergriffen.

Mit diesen Beispielen glaube ich Ihnen, m. H.!, heute genügend Anhaltspunkte für die in Ihrer Praxis Ihnen begegnenden Nagel-eczeme gegeben zu haben. Gestatten Sie mir noch ein Wort über die Behandlung. In dem letzterwähnten Fall des jungen Mädchens erfolgte spontan in einigen Monaten eine vollständige Restitutio in integrum. Im Uebrigen schlage ich Ihnen eine sehr einfache Therapie vor. Ich lasse zunächst zur Erweichung der erkrankten Nagel-partieen Einwicklungen mit 10%igem Salicylseifenpflaster vornehmen

und alsdann Tag und Nacht folgende Theermischung auf die kranken Stellen aufpinseln:

Rec.

Liquor. carbonis deterg. angl.	10,0
Zinci oxydati	
Amyli	ana 20,0
Glycerini	30,0
Aq. dest.	ad 100,0
D. S. Zum Umschütteln.	

Die Flüssigkeit wird vor dem Gebrauch tüchtig umgeschüttelt. In dieser Anwendungsart erziele ich gute Erfolge. Noch vor kurzem sah ich in B. bei einem Officier, der schon vielfach anderweitig behandelt war, von dieser Methode in einigen Monaten eine auffallende Besserung, an einzelnen Nägeln Heilung eintreten.

Leider kann ich Ihnen von den übrigen symptomatischen Nagelerkrankungen zur Zeit keinen Fall von Trichophytie oder Favus zeigen. Dieselben sind nicht sehr häufig, und ich muss mich darauf beschränken, Ihnen einige Mittheilungen über die charakteristischen Eigenschaften dieser Nagelerkrankheiten zu machen, wie ich sie in meinem Lehrbuche der Hautkrankheiten (4. Aufl., Leipzig, Thieme, 1902, S. 317 und S. 332) beschrieben habe.

Onychomycosis favosa.

An den Nägeln der Hände, viel seltener an denen der Füße finden sich dieselben charakteristischen Veränderungen, wie an anderen Körperstellen, schwefelgelbe Einlagerungen in die Nagelsubstanz, welche schliesslich zur Destruction der Nägel führen. Zuweilen sind die Nägel aber auch diffus erkrankt, der ganze Nagel ist getrübt und brüchig. Alsdann ist die Unterscheidung von den Nagelveränderungen, welche wir bei andern chronischen Hauterkrankungen finden, sehr schwierig, wenn uns nicht der Pilzbefund die sichere Diagnose gestattet. Meist sind allerdings an andern Stellen, besonders am behaarten Kopfe, Favuseruptionen vorhanden, und dadurch wird die Diagnose erleichtert. Nur selten kommt ein primärer Favus der Nägel vor. Er wurde nach Robert Bernhardt (Wien. Klinik. 9. Heft. September 1901) nur als Berufsleiden bei Epilatoren (z. B. Mahon in Paris litt daran) am Daumen und am Zeigefinger der rechten Hand beobachtet. Ausser der kosmetischen Verunstaltung verursacht

der Nagelfavus höchstens ein leichtes Jucken, sonst macht er keine Beschwerden.

Anatomisch zeigt sich auch hier wiederum, wie auch die neuesten Untersuchungen Fabry's lehren, dass die Pilze nur in dem epithelialen Teile des Nagels sitzen, dagegen nie in die Cutis eindringen.

Die Prognose ist immer günstig, obwohl der Nagelfavus ein sehr hartnäckiges Leiden darstellt. Wenn der Process auch nach Marianelli (Sul favo delle unghie, Pisa 1892) zuweilen einmal spontan abheilen kann, so bedarf er doch meist einer gründlichen Behandlung. Man schneidet die kranken Partien ab, oder entfernt sie mit einer Nagelfeile und lässt dann entweder 10%iges Chrysarobin-Traumaticin, 10%ige Pyrogallolsalbe oder 1%igen Sublimatalkohol mehrmals täglich gebrauchen. Man befolgt einen ähnlichen Behandlungsmodus, wie ich Ihnen denselben für den behaarten Kopf geschildert habe, und nach einer behandlungsfreien Zeit sieht man wieder unter dem Mikroskope nach, ob noch Pilze da sind. Im bejahenden Falle beginnt man von Neuem mit der Behandlung u. s. w.

Verhältnissmässig häufiger, aber immer noch selten genug, kommt die Trichophytie der Nägel vor.

Onychomycosis tonsurans.

Hierbei findet man den Nagel zuerst an einzelnen Punkten, später im Ganzen, gelblich weiss verfärbt, aufgeblättert mit reichlichen Einrissen. Mitunter zeigen sich neben diesen Erscheinungen der Atrophie auch solche der Hypertrophie, sodass der ganze Nagel etwas verdickt, onychogryphotisch erscheint. Von manchen Seiten wird gerade in diagnostischer Hinsicht auf diese Verbindung von Atrophie und Hypertrophie bei der Onychomycosis trichophytina Gewicht gelegt. Meist wird aber die Diagnose überhaupt erst durch den objectiven Nachlass, den Mycelien und der gerade hier besonders intensiven Vegetation von Gonidien des Trichophyton tonsurans gestellt werden. Die Diagnose wird erleichtert, wenn an irgend einer andern Stelle des Körpers schon Herpes tonsurans zu finden ist.

Die Therapie unterscheidet sich in nichts von der beim Favus der Nägel angegebenen. Erwähnt sei nur noch, dass Sabouraud Umschläge mit folgender Lösung (Jodi puri 1,0, Kalii jodati 2,0, Aqua destill. ad 1000,0) machen lässt. Ich sah in einem Falle Heilung durch Umschläge mit absolutem Alcohol eintreten.

Die syphilitischen Nagelerkrankungen in den Bereich unserer Betrachtungen zu ziehen, liegt heute nicht in meiner Absicht, da ich schon bei der Uebersicht über die Lehre von den venerischen Erkrankungen Ihnen die praktisch wichtigsten Thatsachen hierüber mitgetheilt habe. Nur möchte ich Ihnen heute noch einen Fall von

Onychia sicca syphilitica

vorstellen, der seit kurzer Zeit in meiner Beobachtung steht.

Der jetzt 25 Jahre alte Patient von kräftiger Constitution stammt aus gesunder Familie und ist früher nie erheblich krank gewesen. Vor 7 Jahren inficirte sich der Kranke mit einem Ulcus durum auf dem dorsum penis. Es folgten Drüsenschwellungen des ganzen Körpers. Er machte bald darauf eine Inunctionscur von 25 Packeten grauer Salbe à 5,0 durch. Im folgenden Jahre bemerkte er Papeln am Scrotum, und da er dies als ein Recidiv ansah, obwohl sonstige Erscheinungen nicht vorhanden waren, wiederholte er sogleich die Inunctionscur. In den folgenden drei Jahren machte er noch fünfmal eine Einreibungscur durch, obwohl keinerlei Erscheinungen auftraten, nur um sich „vollständig sicher zu heilen“, so dass er im Ganzen etwa 875,0 Unguent. cinereum verbraucht hat. Ausserdem hat er viele Flaschen Jodkali eingenommen, deren genaue Zahl er nicht angeben kann.

Seit einigen Monaten bemerkte er nun eine Erkrankung seiner Fingernägel, indem auf der convexen Fläche des Nagels an der Lunula sich die Hornschicht in zahlreichen Schüppchen abblätterte. Sehr bald bildete sich eine subunguale Hyperkeratose, die sich vom freien Rande oft bis in die Mitte des Nagels hinein erstreckte, sie war unregelmässig, bildete Riffe und Erhabenheiten. Eine Folge dieser Verhornung war, dass der Nagel aus dem Nagelbett emporgehoben wurde. Da ausserdem die Nagelplatte leicht brüchig wurde, so kam es oft vor, dass der Nagel, sobald er wenige Millimeter die Fingerspitze überragte, bei der geringsten Veranlassung abbrach und zwar soweit, wie der Nagel nicht auf verhornter Fläche auflag. Aus diesem Grunde schnitt Patient täglich die subungualen Hornzellenansammlungen ab, um eine glatte Fläche herzustellen. Die Fingernägel erkrankten sämmtlich nacheinander, während die Nägel der Zehen normal blieben.

Augenblicklich constatiren Sie, m. H., dass die convexe Partie

aller Nägel das Bild einer von vielen unregelmässigen Quer- und Längsfurchen durchzogenen Fläche darbietet, in der sich ausserdem noch eine Unmenge kleiner Löcher befinden, die wie mit einem Stichel herausgekratzt erscheinen. Hin und wieder sitzen auf dem Nagel lose Schüppchen auf. Die freie Fläche des Nagelbettes ist rau, einer Schwielenbildung gleichend. Die Nägel sind heller als normal und glanzlos, einige von den erkrankten Nägeln erreichen nur etwa drei Viertel der normalen Länge. Am Körper sind keine sonstigen Zeichen der constitutionellen Lues mehr zu finden.

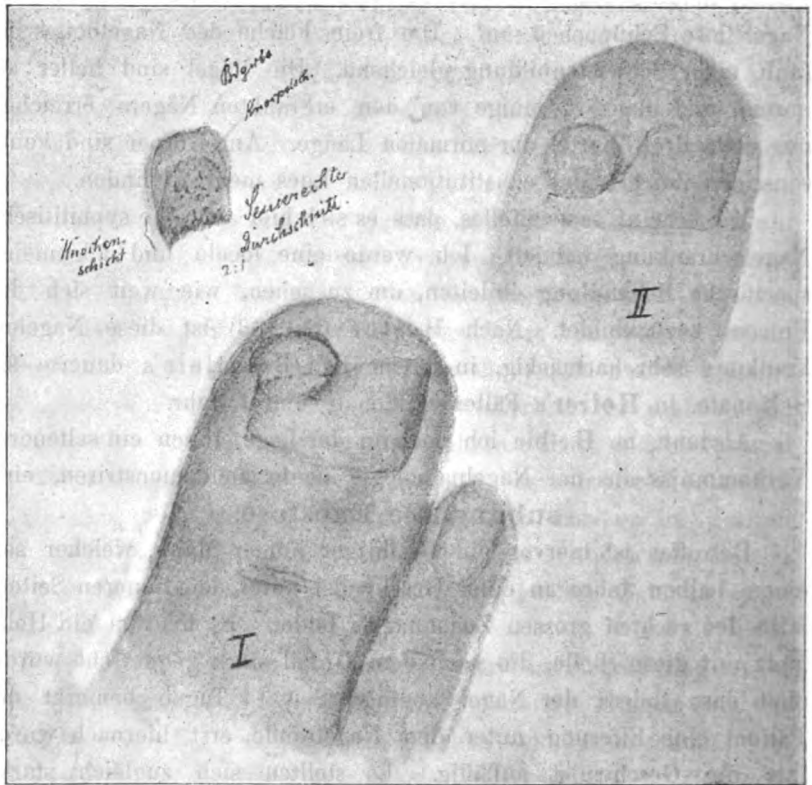
Mir scheint es zweifellos, dass es sich hier um eine syphilitische Nagelerkrankung handelt. Ich werde eine locale und allgemeine spezifische Behandlung einleiten, um zu sehen, wie weit sich der Process zurückbildet. Nach Heller (S. 163) ist diese Nagelerkrankung sehr hartnäckig, in einem Fall Bäumlers's dauerte sie 8 Monate, in Heller's Fällen 6 Monate und 1 Jahr.

Alsdann, m. H., bin ich noch in der Lage, Ihnen ein selteneres Vorkommniss aus der Nagelpathologie heute zu demonstrieren, eine **subunguale Exostose**.

Betroffen ist hiervon ein 15jähriger junger Mann, welcher seit einem halben Jahre an einer Geschwulst unter dem inneren Seitenfalte des rechten grossen Zehennagels leidet. Es fiel ihm ein Holzklotz auf diese Stelle, die nach dem Unfall stark gequetscht wurde, ohne dass indess der Nagel abging. Seit 14 Tagen bemerkt der Patient eine Eiterung unter dem Nagelrande, erst hiernach wurde ihm die Geschwulst auffällig. Es stellten sich zugleich starke Schmerzen beim Gehen ein.

Wie Sie nun, m. H., sehen, zeigt sich unter der medianen Nagelhälfte eine etwa kirschgrosse, harte, höckerige, gelbliche Erhabenheit, die an der Stelle, wo der freie Nagelrand herüberzieht, eine Oeffnung hat, aus welcher sich auf Druck dicker Eiter entleert. Die Geschwulst liegt zur kleineren Hälfte unter der Nagelplatte, die infolge von Bluterguss unter ihr eine braunbläuliche Verfärbung zeigt. Nach Entfernung des Nagels gelangt man auf eine starke subunguale Hornschicht, unter welcher die Geschwulst liegt. Die beiden von Herrn Collegen Frey ausgeführten und mir in freundlichster Weise zur Verfügung gestellten Zeichnungen in Fig. 2 geben die Lage des Tumors gut wieder.

Die Diagnose wurde besonders wegen der Härte auf eine Exostose gestellt und fand nach der Exstirpation durch die microscopische Untersuchung ihre Bestätigung. Auch von dem histologischen



Figur 2.

Bilde giebt die in Figur 2 dargestellte Zeichnung eines senkrechten Durchschnittes eine gute Anschauung. Es fand sich in der Mitte spongiöses Gewebe mit Havers'schen Canälen, darüber Knorpelsubstanz und am meisten noch aussen Bindegewebe.

Dieser von Hrn. Collegen A. Rosenstein mir in liebenswürdigster Weise zur Veröffentlichung überlassene Fall entspricht in Bezug auf die traumatische Veranlassung fast völlig einer Beobachtung Gillette's¹²⁾. Auch hier bestand die Exostose allerdings unter dem Zeigefingernagel nach einer etwa 1 Jahr zuvor erlittenen

¹²⁾ L'Union 1875.

Einklemmung eines Fingers. Dupuytren und Legoupil¹³⁾ glaubten, dass die Exostosen am häufigsten die Nagelphalanx der grossen Zehe betreffen und durch Stiefeldruck entstehen. Indess führten Lisfrane und Velpeau auch einige Fälle von Exostosen unter den Fingernägeln an. Meist waren übrigens, wie in unserem Falle, jugendliche Individuen hiervon betroffen. Auch Heller (S. 108) citirt nach André, welcher übrigens, wie ich glaube, die erste Beschreibung einer solchen Exostose i. J. 1756 gab, dass in 9 Fällen das Durchschnittsalter (15—24) 20 Jahre betrug und Frauen öfter erkrankten sollen. Legoupil giebt ebenfalls an, dass in 10 Fällen die betreffenden Individuen in einem jugendlichen Alter waren. Débron¹⁴⁾ glaubt sogar, dass die Exostosen nicht gar so selten vorkommen.

Aus den histologischen Untersuchungen von Nicaise¹⁵⁾, Leloir¹⁶⁾ u. a. ergibt sich stets das übereinstimmende Bild, wie es auch in unserem Falle vorhanden war. Auf dichtes Bindegewebe folgen zuerst Knorpelzellen und dann nach dem Centrum zu Knochen-substanz. Nicaise unterscheidet zwei Arten, je nach dem die Exostose vom Periost oder vom Knochen selbst ausgeht. Ich möchte fast annehmen, dass ebenso wie in dem Falle von Gillette so auch in meiner Beobachtung es sich um eine periostale Exostose gehandelt hat und dieselbe oft das Product einer Periostitis ossificans traumatica ist.

Dass die Therapie dieser Exostosen nur eine chirurgische sein kann, versteht sich von selbst.

Vielleicht interessirt Sie noch das Röntgenbild einer Exostosis sub ungue hallucis sin. bei einem 27jährigen Manne. In dem von Herrn Dr. Kronecker aufgenommenen und mir freundlichst zur Verfügung gestellten Röntgenbilde auf der nächsten Seite (Fig. 3) sehen Sie den Tumor, dessen Entfernung durch meinen Freund Dr. A. Rosenstein leicht gelang, sich sehr deutlich abheben.

Zum Schluss, m. H.!, gestatten Sie mir noch, Ihnen eine

Leukonychia totalis

zu demonstrieren, eine Erkrankung, welche zu den selteneren gehört

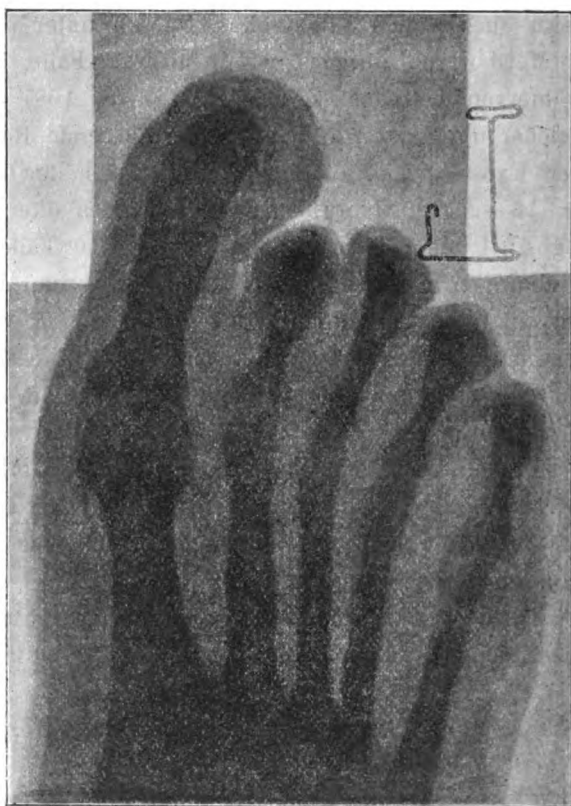
¹³⁾ Revue méd. chir. Juli 1850.

¹⁴⁾ Gaz. hebd. VII. 22. 1860.

¹⁵⁾ Gaz. de Paris. 18. 1875.

¹⁶⁾ Progrès méd. IX. 25. S. 485. 1881.

und im wesentlichen erst in den letzten Jahren die allgemeinere Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hat.



Figur 3.

Es ist dies ein 19jähriger junger Mann, welcher seit den ersten Lebensjahren an einer typischen Prurigo ferox leidet und bei welchem sich das jetzige Nagelleiden erst seit ungefähr einem Jahre ausgebildet hat. Sie sehen nun die beiden Daumennägel noch von normaler Farbe, während alle übrigen Fingernägel schneeweiss geworden sind und dadurch ein sehr auffälliges Aussehen bekommen haben. Die Zehennägel sind völlig normal. Ueber die Entstehung giebt der Patient an, dass zuerst sich verschiedene kleine weisse, hell durchscheinende Streifen auszubilden begannen, welche später immer grösser wurden und allmählich zusammenflossen, bis die Nägel total weiss wurden.

Gleich wie bei den Haaren ein Ergrauen an umschriebenen Stellen eintritt, *Poliosis circumscripta*, so sieht man auch häufig an *circumscripten* Parteen der Nägel weisse Flecken auftreten. Man bezeichnet sie im Volksmunde als Nagelblüthen und sie gelten als Schönheitsfehler. Dass bei den Haaren wie bei den Nägeln diese weissen Stellen durch Lufteintritt entstehen, wird allgemein zugegeben. Diese *Leukopathia unguium*, für die mit Recht Heller (S. 87) die Bezeichnung *Leukonychia punctata* vorschlägt, ist sehr häufig bei vielen sonst gesunden Personen zu finden.

Zuweilen aber treten diese weissen Punkte durch Grösserwerden und Confluiren der einzelnen Flecke in Form grösserer Streifen auf, welche von einer Seite zur anderen des Nagels ziehen und in mehreren parallel zu einander verlaufenden Linien dem Nagel ein eigenthümliches Aussehen verleihen. Wenn Heller erwähnt, dass für diese *Leukonychia striata* nur zwei Fälle in der Literatur bekannt sind, so glaube ich nicht, dass hieraus ein zutreffender Schluss auf das wirkliche Vorhandensein dieser eigenthümlichen Anomalie gezogen werden kann. Ich glaube, dass diese Affection in mehr oder weniger erheblicher Ausbreitung recht häufig vorkommt und dass diese Fälle nur nicht veröffentlicht sind, weil sie zu wenig Interesse boten. So sagt z. B. auch neuerdings Treves¹⁷⁾, dass er diese *Leukonychia striata* sehr häufig bei Geisteskranken, besonders solchen mit periodischer Manie angetroffen habe. Wenn er allerdings daraus einen ätiologischen Rückschluss zieht, so möchte ich dem entschieden widersprechen, da man diese Anomalie auch bei sehr vielen absolut gesunden Personen trifft.

Dagegen ist die *Leukonychia totalis* allerdings selten und mit dem Ihnen eben demonstrirten sind in der Litteratur im Ganzen nur 7 Fälle bisher bekannt geworden. Abgesehen von dem Falle Morrison's¹⁸⁾, welchen wir wohl besser als *Leukonychia striata* bezeichnen können, wurden 3 Jahre später von Giovannini¹⁹⁾ und Unna²⁰⁾ gleichzeitig je ein Fall von *Leukonychia totalis* beschrieben.

¹⁷⁾ Giorn. dell' Acad. de Med. di Torino. April 1900.

¹⁸⁾ Viertelj. f. Dermat. u. Syph. 1888.

¹⁹⁾ Internat. Atlas seltener Hautkrankheiten. Bd. VI. 1891.

²⁰⁾ Internat. Atlas seltener Hautkrankheiten. Bd. VI. 1891.

Später haben dann Colombini²¹⁾ und ich²²⁾ je einen Fall veröffentlicht. Dann habe ich noch einen Fall in der Berl. Dermat. Ges. am 14. Juni 1898 vorgestellt und ebenso haben Parkes-Weber und Krieg²³⁾ einen solchen in der Dermat. Soc. of London demonstirt. Auch von Wallace A. Briggs²⁴⁾ sehe ich, dass ein Fall von *Leucopathia unguium of nervous origin: coincideure of Dermatosis: non descript disease of nails* beschrieben ist. Da ich mir aber die Originalarbeit nicht habe verschaffen können, so weiss ich nicht, ob dieser Fall auch zur Categorie der *Leukonychia totalis* gehört.

Jedenfalls liegt schon, wie Sie m. H. sehen, ein schönes Beobachtungsmaterial über diese Erkrankung vor. Das klinische Bild ist in allen das gleichartige und einförmige. In langsamem Fortschreiten werden die Nägel vollkommen weiss. Anatomisch können wir constatiren, dass das Wesen der Affection in einem abnormen Luftgehalt des Nagels zu suchen ist. Es ist also hier derselbe Vorgang, eine pathologische Vermehrung des Luftgehaltes, der auch bei den Haaren eine weisse Verfärbung herbeiführt. Nur entsteht das Ergrauen der Haare noch daneben durch das Verschwinden des normalerweise in ihnen vorhandenen Pigmentes, während die Nägel niemals Pigment enthalten.

In der That haben auch eine Reihe von Autoren das gleichzeitige Vorkommen einer *Leukonychia* mit *Alopecia areata* beschrieben. Einen besonders schönen Fall haben Darier und Le Sourd²⁵⁾ vorgestellt, auch Brocq und Sabouraud²⁶⁾ haben solche Fälle gesehen. Eine *Alopecia areata* mit *Leukonychia* demonstirte für Abraham in der englischen Dermat. Ges. Pernet²⁷⁾, und neuerdings hat besonders Audry²⁸⁾ darüber einige Beobachtungen mitgetheilt.

Ich habe bisher nur einmal Gelegenheit gehabt, eine Nagelerkrankung bei *Alopecia areata* selbst zu beobachten. Es handelte

²¹⁾ Riforma med. 1894. No. 151.

²²⁾ Stereosc. med. Atlas. 17 Lief. 1896.

²³⁾ British. Journal of Dermat. März 1899. S. 120.

²⁴⁾ Occidental Med. Times (San Francisco). 1 Febr. 1901.

²⁵⁾ Annales de Dermat. et de Syph. 1898. S. 1009.

²⁶⁾ Annales de Dermat. et de Syph. 1898. S. 1012.

²⁷⁾ Brit. Journ. of Dermat. 1900. S. 100.

²⁸⁾ Journ. des mal. cut. et syph. 1902. März.

sich um einen 11 jährigen Knaben mit totaler Alopecia areata maligna. Derselbe war bis zu seinem sechsten Lebensjahre vollkommen gesund gewesen und hatte einen gutentwickelten Haarwuchs gezeigt. Allmählich im Anschluss an einen Scharlach entwickelte sich etwa ein halbes Jahr danach ein circumscripiter Haarausfall hinter den Ohren. Angeblich durch Anwendung eines Salbenstiftes sollen dann die übrigen Haare ausgegangen sein. Jedenfalls stellten sich sehr bald andere kahle Flecke ein, bis nach etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren alle Haare nicht nur des Kopfes, sondern überhaupt des ganzen Körpers mit Einschluss der Flaumhaare ausgefallen waren.

Hier fanden sich nun folgende Veränderungen nur an den Fingernägeln. Sämmtliche Nägel beider Hände zeigen zwar eine normale Färbung, aber ein vollkommen anormales Aussehen. Es finden sich eine grosse Anzahl kleiner nicht sehr tief sitzender ziemlich oberflächlicher Tüpfelungen, die in mancher Hinsicht eine gewisse Aehnlichkeit mit der Psoriasis zeigen. Zum Unterschiede von derselben haben die einzelnen Tüpfel keine röthliche Verfärbung in der Tiefe, sondern eine vollkommen normale Farbe. Während ferner bei der Psoriasis vulgaris diese Tüpfelungen gewöhnlich ziemlich gross sind und im Durchschnitt Stecknadelkopfgrösse erreichen, waren sie hier viel kleiner etwa von der Grösse einer Stecknadelspitze. Während ferner bei der Psoriasis immer nur wenige derartige Tüpfelungen vorhanden sind, fand man hier eine Unzahl derselben, sodass fast kaum noch eine normale Stelle des Nagels sichtbar war. Nur an der Lunula waren noch normale Verhältnisse vorhanden, fast der ganze übrige Nagel war erkrankt. Hierdurch erhielt der ganze Nagel ein wurmstichiges Aussehen.

Ob hier die Nagelerkrankung in der That auf die gleiche Ursache wie die Alopecia areata zurückgeführt werden muss oder nur eine zufällige Begleiterscheinung der Alopecia areata ist, möchte ich nach dieser einen Beobachtung noch dahingestellt sein lassen.

Die letzte Ursache der Leukonychie ist für uns allerdings noch in Dunkel gehüllt. Jedenfalls hat der feinere Bau der Nagelzellen eine Veränderung erlitten, die das Eindringen von Luft gestattet. Auch Heller (S. 90) glaubt, dass die Annahme einer von der Matrix ausgehenden mangelhaften Bildung der Nagelzellen, die den Lufteintritt in und zwischen die Zellen ermöglicht, die ganze Affection

—

erklärt. Unna vermuthet, dass die einzelnen Nagelzellen weniger hart und trocken als im normalen Zustande wären. Beim Vorschieben schrumpften nun die älteren Zellen durch Wasserverlust und nach dem freien Rande entstände ein abnorm poröser Nagel, der sich von vorne her nach Massgabe der sich bildenden Hohlräume mit Luft füllt. Auch Escheverria²⁹⁾ spricht davon, dass die abnorm weichen Nägel der Leukonychie grössere Zellen der Nagelplatte haben, welche die Färbemittel gegenüber Entfärbungsmitteln besser beibehalten als unter normalen Verhältnissen. Heidingsfeld³⁰⁾ konnte allerdings keine Luftinfiltration nachweisen. Er glaubt, dass die Nagelzellen während ihrer Entwicklung aus der Matrix die physiologische Verhornung nicht eingehen, sondern durch Traumen und andere pathologische Einflüsse daran verhindert werden und daher eine lebhaftere Farbenanziehung besitzen als die umgebende, verschonte normale Nagelsubstanz.

Bei meinen Patienten war von einer abnormen Weichheit und Porosität der Nagelsubstanz nichts zu constatiren. Bei meinem ersten veröffentlichten Falle von Leukonychia totalis bestand bei Beginn des Leidens eine Schmerzhaftigkeit der distalen Fingertheile, wodurch der Patient belästigt wurde. Heller legt auf dieses Symptom einiges Gewicht, da er auch nach einer Beobachtung Bielschowsky's daran denkt, dass trophisch-nervöse Störungen für die Aetiologie dieser Leukonychie in Betracht kommen. Den heute Ihnen, m. H., demonstirten Fall könnte man vielleicht auch damit in Zusammenhang bringen, da die Prurigo auch von vielen als Neurose betrachtet wird. Mir scheint es aber zweifelhaft, ob in der That die Leukonychia totalis irgend einen ätiologischen Zusammenhang mit der Prurigo hat. Dann müsste man diese Nagelerkrankung häufiger bei Prurigo sehen. Mir ist aber davon nichts bekannt. Vielleicht achten Sie selbst später, m. H., auf ein derartiges Vorkommniss.

Eine auffallende Erscheinung bei dieser Leukonychia totalis ist aber das frühzeitige Auftreten der Erkrankung. Der Patient Unna's glaubte sogar, dass er die Affection mit zur Welt gebracht habe, da er sie schon als kleines Kind bemerkte. Das legt die Vermuthung nahe, dass es sich um eine angeborene Anomalie handelte. Auch

²⁹⁾ Mon. f. prakt. Dermat. XX. 2. 1895.

³⁰⁾ Journ. of cutan. and genito-urin. dis. 1900. S. 490.

die erbliche Belastung scheint eine Rolle zu spielen. Dafür spricht der Umstand, dass der Patient von Giovannini eine Syndactylie besass, welchen Bildungsfehler in genau derselben Weise auch die Mutter aufwies. Die Mutter des Unna'schen Patienten bekam sehr früh weisse Haare, während der Vater des Patienten von Colombini schon mit 30 Jahren circumscribed weisse Stellen in seinem schwarzen Haupthaare hatte.

Diese Thatfachen gewinnen an Interesse dadurch, dass ich in einem Falle von Leukonychia totalis, den ich in der Berl. Dermat. Ges. am 14. Juni 1898 vorstellte, eine Anomalie der Zähne demonstrieren konnte. Wir finden demnach Abnormitäten an jenen Gebilden, die dem äusseren Keimblatte angehören, den Nägeln, Haaren und Zähnen.

Eine Beseitigung dieser Affection ist uns nicht möglich. Man kann nur versuchen diesen Zustand gewissermassen durch Schminken zu übertünchen. Hierzu kann ich Ihnen ein Polirpulver empfehlen von

Rec.

Stannii oxydat. 10,0

Carmini 0,1.

Dasselbe wird mehrere Male täglich verrieben. So wird es Ihnen, m. H., leicht gelingen, diese weissen Nägel in das Bild der „rosenfarbigen Eos“ umzuwandeln.

Mit dieser Leukonychia totalis verbunden, habe ich nun einmal eine Abnormität der Nägel vergesellschaftet gefunden, welche ebenfalls vielleicht noch Ihr Interesse in Anspruch nehmen wird, eine

Koilonychia.³¹⁾

Als Koilonychie (Heller), Löffelnägel, Spoonnails (Crocker) bezeichnet man einen Zustand, bei dem die Nägel eine abnorme Höhlung aufweisen. Während der normale geröthete Nagel seine Convexität nach oben aufweist, sind diese Nägel so missgestaltet, dass sie ihre Concavität nach oben und eine Convexität nach dem Nagelbette zu zeigen.

In dem Falle Heller's³²⁾ war die schüsselförmige Vertiefung

³¹⁾ Das ist derselbe in der Berl. Dermat. Ges. am 14. Juni 1898 vorgestellte Fall, welchen dann später auf meine Veranlassung mein Assistent Forchheimer in meinem Dermat. Centbl. 2. Jahrg. No. 2. Nov. 1898 veröffentlicht hat.

³²⁾ Dermat. Zeitschr. 1898.

so bedeutend, dass 8—10 aus einem Augentropfglas in diese „Schüsseln“ entleerten Tropfen Wasser auf dem Nagel oder vielmehr in dieser Nagelvertiefung liegen blieben.

Heller glaubt eine Beziehung dieser Anomalie zum Eczema unguium annehmen zu müssen, wie sie in der That auch in einem Falle Rille's bestand. In meiner Beobachtung war davon keine Rede. Hier war aber eine nur an den Nagelfalzen vorhandene subunguale Hyperkeratosis vorhanden. Durch diese verdickten und aufgeworfenen Seitenränder wurde eine Wölbung der Nagelplatte bedingt, die nicht wie im normalen Zustande nach oben convex, sondern nach oben concav war. Auch der vordere Rand war etwas, aber nicht so stark aufgeworfen, sodass auch eine schwächere Concavität des Nagels in der Richtung von vorne nach hinten entstand. Schmerzen waren niemals vorhanden, und an den Nägeln der Zehen fand sich keine Spur der Erkrankung.

Das von mir vorgestellte 17jährige Mädchen war hochgradig anämisch. Ich kann aber nicht annehmen, dass die mit der Koilonychie verbundene Leukonychie auf die allgemeine Anämie zurückzuführen sein soll. Denn dann müsste man doch bei Patienten mit perniciöser Anämie diese Leukonychie häufiger sehen. Davon ist mir aber nichts bekannt.

Heller glaubt, dass sich höchstwahrscheinlich pathologische Verhornungsprocesse auf dem Nagelbett abspielen. Fehlen aber alle Zeichen von Eczemen und subungualer Hyperkeratose, so müsse man zur Erklärung (anämische?) Schrumpfungsprocesse in der Mitte des Nagelbettes annehmen.

Neuerdings legt auf die subunguale an den Falzen vorhandene Hyperkeratose, welche übrigens in dem Falle Heller's fehlte, Frèche³³⁾ ein grosses Gewicht. Da nach seiner Angabe die Nägel bei der Koilonychie stets dünn und flach sind, so wird eine Hyperkeratose, welche einerseits an den Nagelfalzen und andererseits unter der Nagelplatte sitzt, leicht diese Missbildung hervorrufen. Er konnte drei Fälle beobachten, in welchen diese subunguale Hyperkeratose bestanden hatte. In dem einen Falle allerdings konnte Frèche sie selbst nicht mehr beobachten, aber der zuverlässige Kranke gab an,

³³⁾ Annal. de Dermat. et de Syph. 1902. S. 322.

dass sie vor dem Auftreten der Koilonychie bestanden hatte und er selbst mit Leichtigkeit diese Hyperkeratose entfernen konnte. In einer anderen Beobachtung wies eine Tochter und die Mutter der 30jährigen Kranken ebenfalls eine Koilonychie auf, während alle drei Töchter auffällig dünne und flache Nägel hatten. Alle drei Kranke Frèche's waren übrigens Frauen.

Im Gegensatze zu Frèche theilt nun wieder der neueste Autor auf diesem Gebiete Ohmann-Dumesnil²⁴⁾ vier Beobachtungen von Koilonychie mit, in welchen sämmtlich diese subunguale Hyperkeratose fehlte. Betroffen waren hier zwei Frauen und zwei Männer. Für sie alle scheint der Verf. mehr zu der trophoneurotischen Entstehung dieser Affection zuzuneigen. Indessen ist uns natürlich auch durch dieses Wort der ganze Zusammenhang der Affection noch durchaus nicht klar. Dazu werden erst weitere Beobachtungen und vor allem vielleicht mikroskopische Untersuchungen erforderlich sein.

Die therapeutischen Erfolge bei dieser Affection scheinen ganz verschiedene zu sein. Heller konnte in einem Falle durch Einwicklungen der Nägel mit Theer-Paraplast (Beiersdorff) völlige Heilung herbeiführen. Ich sah in meinem Falle, allerdings in nur kurzer Zeit der Beobachtung, keinen Erfolg von der Therapie. Dagegen verzeichnete Ohmann-Dumesnil wieder in allen Fällen einen glänzenden Erfolg, indem er ausser der Berücksichtigung der allgemeinen Therapie z. B. durch asiatische Pillen noch folgende Salbe zweimal täglich in die Nägel hineinreiben liess:

Rec.

Stanni oleat. 4,0.

Lanolini puriss.

Ungt. aquae rosae ana 17,0.

So sehen wir, dass das letzte Wort über die Ursache dieser Koilonychie noch nicht gesprochen ist. In einigen Fällen scheint die subunguale Hyperkeratose das primäre Stadium zu bedeuten, auf welche erst secundär die Koilonychie folgt. In anderen Fällen aber fehlt diese Hyperkeratose. Aber auch der Grund, wodurch diese nur an den Nägeln ausgeprägte Hyperkeratose entsteht, ist uns heute unbekannt. Frèche legt sich mit Recht die Frage vor,

²⁴⁾ The St. Louis Medical and Surgical Journal. Juni 1902.

weshalb bei der Psoriasis zwar eine subunguale Hyperkeratose besteht und doch keine Koilonychie zu Stande kommt. Möglich wäre es ja, dass die Hyperkeratose allein nicht genügt, um einen dicken und convexen Nagel auszuhöhlen, sondern dass dazu ausser einem dünnen und flachen Nagel noch andere Momente gehören, die uns bisher völlig unbekannt sind.

Ich habe nicht ohne Absicht Ihnen, m. H., auch über diese letzte, vielleicht praktisch nicht so wichtige Nagelaffection gesprochen. Ich glaube, dieselbe ist nur deshalb bisher nicht so häufig beschrieben, weil die allgemeine Praxis treibenden Aerzte darauf nicht in genügendem Masse aufmerksam wurden. Crocker²⁵⁾ berichtet noch 1899, dass ihm höchstens sechs bis acht Fälle bekannt geworden seien. Dazu tritt noch ausser dem oben angeführten ein von C. T. Hansen²⁶⁾ in der Dänischen Dermatologischen Gesellschaft vorgestellter Fall bei einem 20jährigen Dienstmädchen.

Meist aber kommen diese Patienten nicht der Nagelaffection wegen zum Arzte, sondern wegen irgend eines anderen Leidens und die Nagelaffection wird nur zufällig bemerkt. Vielleicht achten Sie selbst von nun an auch auf diese an und für sich unbedeutende Nagelerkrankung und tragen durch Veröffentlichung zahlreicher Beobachtungen somit zum Ausbau unserer Wissenschaft bei.

²⁵⁾ Brit. Journ. of Dermat. 1899. S. 331.

²⁶⁾ Dermat. Zeitschr. 1899. S. 527.

Zuschriften und Zusendungen für die „Berliner Klinik“ werden an die Verlagsbuchhandlung, Berlin W., Lützowstr. 10 oder die Redaktion, Alexanderstr. 33, erbeten.

Verantwortlich: Dr. Rosen in Berlin.

Verlag: Fischer's medicinische Buchhandlung in Berlin.

Druck von Albert Koenig in Guben.

Farbenfabriken
vorm. **Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.**
322] Abteilung für pharmaceutische Producte.

Mesotan

Tannigen

Neuer Salicyl ester zur lokalen Behandlung von rheumatischen Affectionen (bes. Muskelrheumatismus, Lumbago) und zur Schmerzlinderung bei Gicht. Ersatz für Gaultheriaöl, nahezu geruchlos u. leicht resorbierbar. Anw.: mit Olivenöl gemischt, 3mal täglich leicht einzureiben.

Creosotal

Salophen

Duotal

Trional

Aristochin

Kohlensäureester des Chinins.

Vollkommen geschmackfrei, vorzüglich resorbierbar, frei von den charakt. Nebenwirkungen der Chininsalze.

Protargol

Salochinin

Ind.: Fieberhafte Zustände bei Malaria, Typhus. — Influenza und andere Erkältungskrankheiten. — Pertussis. Dos.: 0,5–1,0 g. ein oder mehrmals täglich.

Somatose

**Heroin.
hydrochlor.**

Aspirin

Antirheumaticum u. Analgeticum.
Beste Ersatz für Salicylate.
Angenehm säuerlich schmeckend
nahezu frei von allen Nebenwirkungen.
Dos. 1 g. 3 bis 5 mal täglich.

Agurin

Theobrominpräparat.
Neues Diureticum
bei den meisten hydropischen
Erkrankungen.
Dos.: 0,5 bis 1 g.; pro die 3 g.

**Eisen-
somatose**

Herkules-Kraftbrühe

ist hergestellt aus Fleisch und Pflanzenstoffen, ohne jeden chemischen Zusatz.

Herkules-Kraftbrühe dient jeder sparsamen Küche zu doppeltem Zwecke.

1) Ein Theelöffel davon genügt, um aus einer Tasse kochendem Wasser, ohne jeden anderen Zusatz als etwas Salz, eine Tasse wohlgeschmeckende kräftige Fleischbrühe herzustellen, die an Geschmack von frisch gekochter Bouillon nicht zu unterscheiden ist und an Nährwert, wie die chemische Untersuchung ergiebt, frisch gekochte Bouillon übertrifft. Man vergesse nicht zu salzen.

2) Wenige Tropfen genügen, um frisch gekochter Fleischbrühe, sowie jeder Suppe und Sauce Farbe, Kraft und angenehmen, würzigen Geschmack zu verleihen.

Herkules-Kraftbrühe ist, auch wenn nicht fest verkorkt, unbegrenzt haltbar; Originalflaschen können immer wieder in den Geschäften nachgefüllt werden.

Herkules-Kraftbrühe kostet:

$\frac{1}{4}$ Literflasche	Mark 9,50	$\frac{1}{8}$ Literflasche	Mark 1,35
$\frac{3}{4}$ "	" 7,50	$\frac{1}{12}$ "	" 0,90
$\frac{1}{2}$ "	" 5,—	$\frac{1}{16}$ "	" 0,75
$\frac{3}{8}$ "	" 3,60	$\frac{1}{20}$ "	" 0,60
$\frac{1}{4}$ "	" 2,60	Probefläschchen	" 0,20

Eine Tasse Bouillon aus Literpackung stellt sich hiernach nur auf 3 Pfennig.

Herkules-Kraftbrühe wird unter Kontrolle des beeidigten Handelschemikers Herrn Dr. Ulex in Hamburg fabriziert.

Begutachtungen aus dem Chemischen Laboratorium von Dr. Eckenroth (Heidelberg) und von Dr. Ulex (Hamburg).

Man kauft Herkules-Kraftbrühe in allen Delikatess-Geschäften.



Für die Krankenpflege

ist Herkules-Kraftbrühe unentbehrlich; sie ist in ganz besonderer Masse appetitanregend und vermöge ihrer Bekömmlichkeit und leichten Verdaulichkeit nach ärztlichem Gutachten vorzüglich zur stärkenden Ernährung Magen-, Darm- und Nervenleider, überhaupt zur Krankenkost geeignet. Infolge der grossen Ausgiebigkeit der Herkules-Kraftbrühe stellt sich ihr Preis bedeutend billiger als alle im Handel befindlichen ähnlichen Präparate.

[324

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn und Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer.

Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Inhalt der bisher erschienenen Hefte:

1. H. Senator, Ziele u. Wege d. ärztl. Thätigkeit. Ueber Icterus, s. Entstehung u. Behandlg.
2. Löhlein, Indication der Ovariectomie u. Myomectomie.
3. A. Strümpell, d. traumat. Neurosen.
4. P. Güterbock, Störungen d. Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie.
5. Oberländer, pract. Bedeutung d. Gonococcus.
6. Senger, Gefahren u. Leistungsfähigkeit d. modernen Wundbehandlung.
7. Casper, symptomat. Bedeutung u. Therapie d. Residualharns.
8. Dührssen, Therapie d. engen Beckens.
9. Peyer, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
10. E. Hahn, Behandlg. d. Genu valgum u. Genu varum mit besond. Berücks. d. Osteotomie.
11. Schmid, Wundlungen im Werth u. in der Art d. Wunddrainage.
12. v. Nussbaum, gegenwärt. Radicaloperation d. Unterleibsbrüche.
13. Unverricht, therapeut. Strömungen in d. inneren Medicin.
14. Mosler, Myxoedem.
15. J. Velt, Technik d. Laparotomie.
16. A. Martin, Alkoholtherapie bei Puerperalfieber.
17. E. Fraenkel, Diagnose u. Behandlg. d. Extrauterinschwangerschaft in d. erst. Monaten. (Doppelheft.)
18. Karowski, chirurgisch wicht. Syphilome u. deren Differentialdiagnose.
19. Peyer, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
20. Alfr. Ephraim, Sauerstofftherapie.
21. C. Koch, Wundbehandlung in der Privatpraxis u. üb. d. trockene Operationen.
22. Fürbringer, Punktionstherap. d. serösen Pleuritis u. ihre Indication.
23. B. Bardenheuer, Behandlg. d. Vorderarm-Fracturen durch Federextension.
24. Wolff, Aufgaben d. Desinfection.
25. O. Rosenbach, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. H. Zwaardemaker, Anosmie.
27. Unna, Natur u. Behandlg. d. Ekzems.
28. H. Vierordt, d. multilokuläre Echinococcus der Leber.
29. H. W. Freund, Antisepsis in d. geburts-hilf. Poliklinik u. in d. Hebammenpraxis.
30. P. Runge, Prognose d. Laparotomien.
31. Jul. Schwalbe, heutige Stand d. Diagnose u. Therapie d. tuberkul. Lungenerkrankungen.
32. O. v. Herff, operative Behandlung bei Eclampsia gravidarum.
33. M. Kirchner, Bedeutung d. Bakteriologie f. d. öffentl. Gesundheitspflege.
34. Th. Danin, habituelle Stuhlverstopfung, der. Ursachen u. Behandlg.
35. E. Carsten, Tubenschwangerschaft in d. ersten Monaten.
36. W. Körte, Beitr. zur Lehre vom Ileus.
37. Posner, Aufgaben d. internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege.

38. A. Peyer, Neurosen d. Prostata.
39. Wolff, über Infection.
40. Georg Avellis, Klinische Beiträge zur halbseitig. Kehlkopflähmung.
41. Moll, Ist die Electrotherapie eine wissenschaftliche Heilmethode?
42. Freyhan, Gelenkaffectionen bei Typhus.
43. A. Kühner, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroform u. anderer Inhalat.-Anaesthetica. (Doppelheft.)
44. Otto Bode, Kropfextirpation.
45. Nic. Flaischlen, Indicationen zur Laparotomie bei gynäkol. Erkrankungen.
46. Unna, Impetigo Bockhardt, der durch Eiterkokken verursachte Oberhautabscess.
47. Herm. Wittzack, Behandlg. d. chron. Blasenkatarrhs.
48. A. Neumann, Behandlg. d. Diphtherie.
- L. v. Lesser, Varicellen.
49. Lindner, Bauchdeckenbrüche.
50. Jessner, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
51. J. Preuss, vom Versehen d. Schwangeren. (Doppelheft.)
52. Ewer, einige Bemerkungen über d. chron. Muskelrheumatismus.
53. Karl Abel, zur Behandlung d. Gebärmutterkatarrhs.
54. Ernst Kirchhoff, zur Technik d. modernen Wundbehandlung.
55. Carl v. Noorden, üb. d. Stoffwechsel der Magenkranken u. s. Ansprüche an d. Therapie.
56. J. Velt, zur Technik complicirter Laparotomien.
57. Karowski, Wachstumsschmerz und Wachstumsfieber. Ueber den acuten (idiopathischen) Retropharyngealabscess.
58. Laehr, die Angst.
59. Kümmel, Geschwülste d. Harnblase, ihre Prognose u. Therapie. (Doppelheft.)
60. Fel. Hirschfeld, Behandlg. d. Diabetes.
61. P. Heymann, Bedeutung d. Galvano-kaustik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlandes.
62. Egbert Braatz, kann man die Gefahren d. Chloroformnarkose so verringern, dass wir den Aether in d. Chirurgie nicht brauchen?
63. Hans Aronson, Grundlag. u. Aussichten d. Blutserumtherapie.
64. C. Posner, über Pyurie.
65. Messner, über das sogen. Déranagement interne der Gelenke.
66. A. Leppmann, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
67. Leser, zur Schlaftheit d. Gelenkapparates, insbes. d. Gelenke d. unteren Extremitäten (Kniegelenk).
68. Th. Freyhan, über d. gegenw. Stand d. Weill'schen Krankheit.
69. W. Bockelmann, zur Unfruchtbarkeit d. Weibes.
70. H. Salomonsohn, über d. sogenannte pathologische Netzhautermüdung.
71. Th. Rosenheim, einige neuere Behandlungsmethoden chron. Krankheiten d. Magens u. d. Darms.

72. Paul Wagner, über traumatische Hydro-nephrose.
73. J. Ritter, Croup u. Diphtherie.
74. Alfr. Richter, Verlauf traum. Neurosen.
75. J. Leusser, Uterovaginaltamponade mit Jodoformgaze b. Postpartum-Blut. (Doppelheft.)
76. Dührssen, Behandlg. d. Blutungen nach d. Geburt. (Doppelheft.)
77. E. Kronenberg, zur Pathologie u. Therapie d. Zungentonsillen.
78. Hans Kehr, neue Erfahrungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie.
79. Sigm. Gottschalk, allg. Bemerkungen zur intrauterinen Diagnostik u. Therapie.
80. B. Niehues, über Hernien d. linea alba.
81. L. Fürst, klinische u. bakterielle Früh-Diagnose bei diphtherieverdächtig. Anginen.
82. Max Joseph, Haarkrankheiten. — Wl. Th. Sniegirjeff, Entfernung d. Echinococcus aus d. Milz vermittelst d. Dampfes.
83. H. Nussbaum, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
84. Alb. Hoffa, Endresultate d. Operationen d. angebor. Hüftgelenkverrenkungen.
85. C. Posner, Infection u. Selbstinfection.
86. Herm. Kümmel, operative Heilung d. Prostata-Hypertrophie.
87. A. Blaschko, Autointoxication u. Hautkrankheiten.
88. L. Prochownick, Behandlg. d. ectopisch. Schwangerschaft mit Morphiumeinspritzungen nach v. Winckel.
89. Aug. Bier, Behandlung d. Gelenktuberkulose mit Stauungshyperämie.
90. Alexander, Gefäßveränderungen bei syphilit. Augenerkrankungen.
91. A. Rubinstein, üb. primären u. secund. Larynx-Lupus, unter Mittheilung v. vier Fällen.
92. Ludw. Pincus, ein prophylakt. Eduard Martin'scher, Handgriff in d. zweiten Periode d. Beckenendgeburten u. Weiteres zur Prognose ders.
93. Gustav Splies, Untersuchung d. Mundes u. des Rachens.
94. L. H. Farabeuf, der geburtschülfl. Greif-Messhebel.
95. F. Martius, was ist die Basedow'sche Krankheit?
96. Ad. Lorenz, Behandlg. d. Hüftankylosen.
97. M. Straub, Behandlung d. Hornhaut-Entzündung.
98. E. Stadelmann, üb. Schwefelkohlenstoffvergiftung.
99. Eug. Schlesinger, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
100. A. Aschoff, von d. Darmeinklemmung in inneren Bauchfelltaschen. (Doppelheft.)
101. O. Rosenbach, Bemerkgn. z. Dynamik d. Nervensystems. (Die oxygene Energie.) (Doppelheft.)
102. W. Körte, Beitr. zur chirurg. Behandlg. d. Pankreas-Entzündungen nebst Experimenten üb. Fettgewebs-Necrose.
103. Egbert Braatz, Allgemeinanästhesie und Localanästhesie.
104. S. Sterling, über Eparsalgie.
105. C. A. Ewald, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
106. Egon Hoffmann, zur Behandlg. d. beweglichen Scoliose. (Doppelheft.)
107. R. Kossmann, Abort-Behandlg. (Doppelheft.)
108. J. Schulz, über Morbus Basedowii u. s. operat. Behandl. (Doppelheft.)
109. Jessner, Pathol. d. Lepra. (Doppelheft.)
110. Max Joseph, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. Ad. Gottstein, die erworb. Immunität bei d. Infectionskrankheiten d. Menschen.
112. E. Braatz, Therapie infect. Wunden.
113. Jadassohn, Atypien b. Psoriasis vulgaris.
114. Schwabach, Tuberkulose d. Mittelohrs. (Doppelheft.)
115. Alb. Albu, einige Fragen der Kranken-ernährung. (Doppelheft.)
116. Fr. Strassmann, der Tod durch Chloroform in gerichtsärztl. Beziehg.
117. Freyhan, üb. Pneumotomie.
118. H. Lindner, üb. Gefäßnaht.
119. E. Weisz, üb. Hydrops articularum intermittens.
120. Th. Gluck, die moderne Chirurgie d. Circulationsapparates. (Doppelheft.)
121. H. Gutzmann, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
122. Alfr. Moll, Augenleiden bei einigen acut. Infectionskrankheiten.
123. Br. Oppler, der chronische Magenkatarrh und seine Behandlung.
124. P. Strassmann, Uterusblutungen.
125. Otto Küstner, zur abdominalen Myomtomie. Totalexstirpation oder supravaginale Amputation? (Doppelheft.)
126. Geo. W. Jacoby, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. u. neuropath. Hinsicht. (Doppelheft.)
127. Georg Rosenfeld, die Bedingungen der Fleischmast. (Doppelheft.)
128. Max Joseph, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
129. Alphons Fuld, die Kunstfehler in der Geburtshilfe. (Doppelheft.)
130. Felix Hirschfeld, üb. d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
131. H. Strauss, einige practisch wicht. Fragen aus d. Kapitel d. Gastropose. (Doppelheft.)
132. Ludw. Herzog, diagnost. Schwierigkeiten u. Beziehgn. zwisch. d. Coma d. Zuckerkranken u. anderen comaartigen Zuständen. (Doppelheft.)
133. M. Mendelsohn, üb. d. therapeut. Beeinflussung d. Expectoration durch d. Heilmittel d. Hypurgie.
134. O. Rosenbach, Wesen u. Behandlg. der Krisen bei akuten Krankheiten. (Doppelheft.)
135. Paul Schuster, zur neuropath. Untersuch. Unfallkranker. Erfahrungen und Ratschläge. (Doppelheft.)
136. W. Bloch, die geschichtl. Entwicklung d. wissenschaftl. Krankenpflege. (Doppelheft.)
137. Reinhold Ledermann, die Behandlung der acuten Gonorrhoe.
138. Gust. Brühl, die acute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung.
139. Paul Fr. Richter, die Organotherapie und ihre praktische Bedeutung.
140. Toby Cohn, die Verwerthung elektrischer Ströme in der allgemeinen Praxis.
141. Bernh. Bendix, Säuglingsernährung. (Doppelheft.)
142. Herm. Gutzmann, Neues über Taubstummheit und Taubstummtenbildung.
143. Rich. Rosen, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
144. Franz Dorn, praktische Erfahrungen üb. Medikamente bei Herzkrankheiten. — Ekstein, zur Behandlung des Ulcus cruris.
145. A. Mackenrodt, Diagnose und Behandlung der Endometritis. I. Theil: Störungen der Sekretion. (Doppelheft.)
146. Carl Bayer, der angeborene Leistenbruch. (Doppelheft.)
147. J. Ruhemann, neuere Erfahrungen üb. die Influenza.
148. Hans Kehr, üb. Recidive nach Gallensteinoperationen. (Doppelheft.)
149. Theodor S. Flatau, die Behandlg. des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.
150. Julius Heller, die Behandlg. d. Syphilis mit Sublimatinjectionen. Mit besonderer Berücksichtigung der modernen Technik der Lewin-schen Kur. (Doppelheft.)
151. E. Lindemann, neuere Behandlungsmethoden des chron. Gelenkrheumatismus.
152. L. Jacobsohn, über den gegenwärtigen Stand der Pathogenese und Therapie der Tabes.
153. A. Landerer, der gegenwärt. Stand der Hetol(Zimmstüre)behandlung der Tuberkulose. (Doppelheft.)
154. Leop. Ewer, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Fig. (Doppelheft.)
155. Eug. Felix, die adenoiden Vegetationen.
156. Emil Guttman, die Blutungen des Sehorgans in ihrer semiotischen Bedeutung für die allgemeine Praxis.
157. Georg Flatau, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.

158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.
 159. **Reineboth**, die physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose.
 160. **Menzer**, die bakteriolog. Frühdiagnose des Abdominaltyphus und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.
 161. **J. Boas**, über nervöse Dyspepsie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.
 162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)
 163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.
 164. **H. Strebel**, die bisherigen Leistungen der Lichttherapie.
 165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)

166. **A. Smith**, über d. heutige Stand d. funktionell. Herzdiagnost. u. Herztherap. (Doppelheft.)
 167. **Konrad Henze**, der Stand d. Operationen des Gebärmutterkrebses.
 168. **H. Finkelstein**, die durch Geburtstraumen hervorgerufenen Krankheiten d. Säuglings.
 169. **K. Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft.)
 170. **S. Auerbach**, zur Behandlg. d. function. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.
 171. **Karl Mendel**, welchen Schutz bietet unsere Zeit den Geisteskranken? (Doppelheft.)
 172. **M. Hirschberg**, die Behandlung schwerer Lebererkrankungen durch die Anlegung einer Leber-Gallengangsfistel.
 173. **Max Joseph**, über Nagelkrankheiten. (Doppelheft.)

**Theodor Hahn's
Flüssige Formalinseifen
mit Formalin-Schering.**

Name geschützt.

Stark schweißhemmend, antiseptisch, desinficierend, desodorisierend, bactericid, gegen Hyperhidrosis, Seborrhoe und damit verbundenen Haarausfall, sowie zur Händedesinfektion.

**In Wasser und Alkohol löslich.
Nicht ätzend, ungiftig!**

Preis: 100 250 500 1000 gr.

10%: 0,50 1,30 2,—, 3,— Mk.

25%: 0,65 1,50 2,25, 3,50 Mk.

Alleinige Fabrikanten:

Th. Hahn & Co., Schwedt a. O.
(Deutschland.)

**Verlag v. Fischers med. Buchhandlung
H. Kornfeld, Berlin W. 35.**

**Rp! Compendium
der
Arzneiverordnung**

von

Dr. Oscar Liebreich u. Dr. Alexander Langgarg
Geh. Med.-Rath u. Prof. Prof. a. d. Universität
in Berlin.

Nach der Pharmacopoea Germanica ed. IV und
den neuesten fremden Pharmacopoen.

Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage.
V und 827 Seiten. 1902.

Preis geheftet 15 M., gebunden 16,50 M.

**D. Erfindung 20927 vom 10. Juni 1882.
München, Dr. med. Pfeuffer's
Hämoglobin**

(Extractsyrup u. Pastillen, ca. 33% ig.)

frei von den im Blut enthaltenen Auswurfstoffen. Vorzügliche Zeugnisse. — Preis 3 M. od. 1,60 M.

Die Zeltchen (Pastillen), in häufiger Wiederholung genommen, verhindern, nach Beobachtung des Dr. Pfeuffer an sich selbst, den Eintritt von Schwäche nach Blutkörperchenzerfall in Folge Influenzafieber und wohl auch bei anderen Fiebern. Ausgezeichnete, jetzt allgemein anerkannte Wirkung bei Blutarmuth und Bleichsucht. [308]

Fabrikation nur bei **Dr. med. Pfeuffer zu München.**

(Nachdruck verboten.)

Schloss Marbach a. Bodensee.

Heilung finden **Herz- u. Nervenkrankte**
durch **neue, eigenartige, bewährte** Be-
handlung. Drei Aerzte. Auskunft durch die Verwaltung.

327] **Winterkuren.**



Chinosol D. R. P. No. 88520

in Tabletten à 1 g u. Pulverform.

Energisches Antisepticum u. Desinficiens, wasserlöslich, ungiftig, nicht reizend, wirkungsvolles Stypticum, secretionsbeschränkend. Die antibacterielle Wirkung übertrifft 40mal die der Carbolsäure und ersetzt das Sublimat.

Anlässlich amtlicher Untersuchungen vom Kaiserl. Gesundheitsamte u. der Königl. Wissenschaftl. Deputation f. das Medicinalwesen als ein beachtenswertes Desinfectionsmittel für den Gebrauch in Laienhänden bezeichnet.

Indicationen: Wundbehandlung, antiseptische Irrigationen, Abszesse, Phlegmonen, Blasencatarrh, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Fluor albus, prophylaktische Gurgelungen, Handdesinfection, ambulante Praxis, ferner bei Tuberculose, Lepra, Cholera, Typhus, Milzbrand etc.

Litteratur gratis u. franco v. d. Chinosol-Fabrik

Franz Fritzsche & Co., Hamburg 21.

3261

Neu!

Elix. Condurango peptonat. Immermann.

In Orig.-Fl. sowie in offener Packung für die Receptur. Als von vorzügl. Erfolg anerkannt bei allen Arten von Magenkrankheit, Indigestion und Dyspepsie etc. Wichtig bei Neubildungen und zur Normalisirung der Magenfunctionen während u. nach allgemeinen Erkrankungen. Herr Geheimrath Stöhr, Kissingen, schreibt: „... Ich bin so zufrieden mit demselben, wie noch nie mit einem neuen Mittel! **Es ist von höchstem Werthe für die tägliche Praxis** und hat mir — so zu sagen — schon förmlich Wunder gewirkt — namentlich bei alten und chron. Leiden den ...“ — Zu haben in den Apotheken. Wo noch nicht vorrätig, bitte, ev. unliebsamer Irrthümer wegen, Bezug unter gleichzeitiger Mittheilung der genauen Fabrikadresse zu veranlassen (vide Gebhardt-Michaelis'sches Referat). — Drucksachen zu Diensten. Allein autorisirter Fabrikant: Apotheker **F. Walther**, Strassburg i. Els.

Das Laboratorium wird unter der Firma:

F. Walther Nachf., Chem.-Pharmaceut. Laboratorium,
Strassburg i. Els., Rheinzelgasse 12, weitergeführt.

Inhaber: Frau F. Walther Ww.

Dr. H. Kern, Apotheker und Chemiker.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler,

Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems.

Eine Anleitung zur Untersuchung Nervenkranker

von

Prof. Dr. A. Goldscheider, dirig. Arzt am städt. Krankenhause Moabit zu Berlin, Stabsarzt a. D.

Zweite vollständig umgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage.

Mit 52 Abbildungen. — Preis geh. 7 Mk., geb. 8 Mk.

Dr. Theinhardt's

lösliche Kindernahrung

ist wegen ihrer rationellen Zusammensetzung, leichten Verdaulichkeit und hohen Nährkraft

von der Wissenschaft an die Spitze der Kindernährmehle gestellt.

Bewährt seit 10 Jahren bei normaler und gestörter Gesundheit der Säuglinge.

Von ersten Pädiatern als diät. Therapeut. bei **Verdauungs-Störungen, sommerlichen Diarrhöen, Brechdurchfall, Anaemie, Pädatrophy, Rhachitis, Scrophulose** etc. vorzugsweise angewandt. Einfache, rasche, zuverlässige Zubereitung bei Verwendung von

Dr. Theinhardt's Dampfkocher.

$\frac{1}{1}$ Büchse mit 500 Gr. Mk. 1,90, $\frac{1}{2}$ Büchse Mk. 1,20, Probe Mk. 0,75.

Vorrätig in den meisten Apotheken und Drogerien.

Dr. Theinhardt's Nahrungsmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).



HYGLAMA

eine wertvolle Bereicherung der Krankenkost;

ermöglicht und erleichtert Milchkuren.

Wegen seiner Leichtverdaulichkeit, Nährkraft, angenehmen Geschmacks und billigen Preises in vielen Kliniken, Krankenhäusern, Sanatorien seit Jahren ständig im Gebrauch; indicirt bei Magen- und Darmleiden, Carcinom, Ulcus ventriculi, Hyperacidität, Unterernährung, künstlicher Ernährung, Anaemie, Chlorose, Phthisis, Hyperemesis gravidarum, Lactation, Fieberkrankheiten, spez.: Typhus abdominalis, Schwächezuständen und in der Reconvalescenz.

Wissenschaftliche Urtheile, Analysen und Gratismuster durch

Dr. Theinhardt's Nahrungsmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).

$\frac{1}{1}$ Büchse mit 500 Gr.

Mk. 2,50

$\frac{1}{2}$ Büchse

Mk. 1,60

Probepbüchse

Mk. 1,—.



Vorrätig in den meisten Apotheken und Drogerien.



December 1902.

Heft 174 (Doppelheft).

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet

von

Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn †

und

Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer.

Herausgegeben von

Dr. Richard Rosen.

Die mechanische Prüfung und Beurtheilung der Herzleistung.

Von

Dr. Gräupner,

Bad Nauheim; z. Zt. San Remo.



BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10.

FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG H. KORNFELD,

Herzogl. Bayer. Hof- u. Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Preis: 1,20 Mark.

Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammerbuchhändler
in **BERLIN W. 35**, Lützowstr. 10.

Neu!

Neu!

Die Krankenpflege in der ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN
in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.



Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

L e h r b u c h
der
klinischen Osmologie
als
funktionelle Pathologie und Therapie.
Nebst ausführlicher Anweisung zur
Kryoskopischen Technik
von
H. Zikel.

Mit einer Einführung von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen.

Mit Original-Beiträgen von ersten Autoritäten.

XVI und 402 Seiten.

Preis geheftet 10 Mark.

Festschrift für Ernst v. Leyden.

Verlag von Fischer's medic. Buchhandlung, H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Neu!

Neu!

Soeben erschien:

Operative Geburtshülfe

für

Ärzte und Studierende

von

Dr. med. Wilhelm Nagel,

a. o. Professor an der Universität und Erster Assistent der geburtshilflich-gynäkologischen
Klinik der Königl. Charité zu Berlin.

Mit 77 Abbildungen.

Preis: geheftet 10 Mark.

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird mit Erfolg angewandt: bei Frauenleiden und Chlorose, bei Gonorrhoe, bei Krankheiten der Haut, der Verdauungs- und Circulations- Organe, bei Lungentuberkulose, bei Hals-, Nasen- und Augenleiden, sowie bei entzündlichen und rheumatischen Affectionen aller Art, theils infolge seiner durch experimentelle und klinische Beobachtungen erwiesenen reducirenden, sedativen und antiparasitären Eigenschaften, theils durch seine die Resorption befördernden und den Stoffwechsel steigern den Wirkungen.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, „Ichthyol“-Eisen, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. $3\frac{1}{2}\%$ organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, „Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum), vorzügliches Darm-Antiseptikum, angewandt:
bei Kindern: 0,25—0,50 grm. pro dosi, 3—4 $\times$ täglich, in Haferschleim oder Cacao,
bei Erwachsenen: 1—2 grm. pro dosi, 3—4 $\times$ täglich.

„Ichthargan“, „Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarburo-sulfonicum solubile), löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30% Ag. enthaltend, von hervorragender bactericider Kraft und Tiefenwirkung. Erfolgreich angewandt:
bei Gonorrhoe (Injectionen 1:3000—500, Ausspülungen 1:5000—2000 Aq. dest.)
bei Augenleiden (Pinselungen 1—3:100, Waschungen 1:1000 Aq. dest.)
975] bei Ozaena und Diphtherie (Pinselungen 0,5—2:100 Aq. dest.)

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen uns gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermann & Co., Hamburg.



923] **Hunyadi János**

DAS BESTE NATÜRLICHE BITTERWASSER
EIN NATURSCHATZ VON WELTRUF. MILD, ZUVERLÄSSIG.
BESITZER: ANDREAS SAXLEHNER, BUDAPEST, K. u. K. HOFLIEFERANT.



Am 1. November verschied

Herr Geheimrat Professor Dr. Hahn

ohne vorhergehendes Krankenlager an einem Herzleiden im Alter von 61 Jahren mitten in seiner eifrigen Thätigkeit als Direktor des Krankenhauses am Friedrichshain, als gesuchter Consiliarius und Operateur, als Forscher und Lehrer. Seine Verdienste um die Menschheit und um die Chirurgie werden seinen Namen unvergessen machen.

Eng verbunden ist der Name Hahn mit unserer Berliner Klinik, die er im Verein mit Professor Fürbringer im Jahre 1888 begründete und mehrere Jahre hindurch herausgab. Die »Berliner Klinik« wird ihren Begründer stets in ehrendem Andenken halten.

Die mechanische Prüfung und Beurtheilung der Herzleistung.

Von

Dr. Gräupner, Bad Nauheim; im Winter: San Remo.

„Simplex veri sigillum.“

Die häufigste und wichtigste Aufgabe, die der Arzt bei der Beurtheilung von kranken und ebenso auch von gesunden Individuen zu erfüllen hat, besteht in der Beurtheilung der Herzleistung und Herzkraft. Bildet ja das Herz das Centrum des organischen Lebens, das erlöschen muss, sobald die Herzkraft nicht mehr ausreicht, die Circulation zu unterhalten. — Daher bilden wir uns von vornherein — bei der Beurtheilung eines jeden Krankheitsprocesses, gleichgültig, welches Organ im besonderen erkrankt ist — ein Urtheil über die Grösse und Güte der Herzkraft; Auscultation und Percussion, ferner die klinische Beurtheilung der Pulsbeschaffenheit dienen diesem Ziel. Indessen reichen alle diese Untersuchungsmethoden, so werthvoll sich dieselben für die Beurtheilung des Einzelalles erweisen mögen, nicht aus, um unter allen Bedingungen die wechselreichen Erscheinungsformen der „Herzinsufficienz“ richtig zu erkennen und zu beurtheilen. Dies wird uns zunächst verständlich wenn wir berücksichtigen, dass bei der Anwendung der üblichen physikalischen Untersuchungsmethoden nicht objectiv der absolute Thatbestand d. h. die wirkliche Grösse und Leistungsfähigkeit des Herzmuskels festgestellt wird, sondern dass wir durch Auscultation und Percussion nur „relative“ und durch individuelle anatomische Bedingungen complicirte Befunde erheben, deren Deutung erst gewonnen wird auf dem Wege der Uebung, Kritik und Erfahrung.

Da nun diese Eigenschaften durchaus individuell bei dem einzelnen Untersucher ausgebildet sind, da ferner die anatomischen Lageverhältnisse des Herzmuskels im Brustkorb durchaus nicht constant sind (Verbiegung der Thoraxwände, Hoch- und Tiefstand des Zwerchfells, Verschieblichkeit des Herzmuskels je nach der Körperlage), so kann die Grösse der Percussionsfigur des Herzens, die wir auf der Oberfläche der Brustwand feststellen, zu Irrungen in der Deutung der Herzgrösse Anlass geben; vor solchen Irrungen wird uns auch die Orthodiagraphie nicht immer bewahren. Im Uebrigen kann uns die Grösse des Herzmuskels und deren Veränderung unter der Einwirkung gewisser therapeutischer Einwirkungen wohl über den individuellen Kräftezustand eines einzelnen Individuum belehren — von einer vergleichbaren Schätzung der Herzleistung bei verschiedenen Individuen kann doch hierbei nicht die Rede sein.

Ebenso geht es uns häufig bei der Auffassung und Verwerthung des Auscultationsbefundes; so geistreich auch die Methode von Galli ist, welcher neuerdings aus der Beschaffenheit des 2. Pulmonaltones gewisse Schlüsse bezüglich der Suffizienz der Herzleistung ziehen will, — dem Irrthum sind bei dieser Methode Thür und Thor geöffnet, ganz abgesehen davon, dass die theoretischen Voraussetzungen Galli's einer festen Basis entbehren.

Die Unsicherheit in der Feststellung des sogenannten „objectiven Befundes“ erklärt es, dass die einzelnen Beobachter, von einer verschiedenen Auffassung desselben Befundes ausgehend, denselben Krankheitszustand und die Suffizienz des Herzens bei demselben Patienten verschieden beurtheilen: so kann es kommen, dass der eine Beurtheiler z. B. einen Dilatationszustand des Herzens findet, während ein anderer Untersucher nur von „Verschiebung und Verlagerung“ des Herzmuskels spricht¹⁾. Der eine Untersucher findet „unreine“ Herztöne und constatirt eine Accentuation des II. Aorten- resp. Pulmonaltones, während der weniger geübte Untersucher diese feineren Differenzen der Accentuation nicht heraushören kann und demnach von vornherein zu einer verschiedenen Beurtheilung desselben Herzzustandes gelangt.

Doch selbst wenn mehrere Untersucher absolut denselben Be-

¹⁾ Hoffmann. Deutsche med. Wochenschr. 1900. No. 19 am Schluss.

fund erheben, so ist auch damit keine einheitliche Beurtheilung der Herzkraft gewonnen, denn wir können weder aus der Grösse der Herzfigur noch aus der festgestellten Läsion des Klappenapparates irgend welche gleichmässigen Schlüsse ziehen bezüglich der Schädigung der Circulation. Bekanntlich kann bei dem einen Individuum eine offenbare Klappenläsion vorliegen und trotzdem bleibt das Herz im hohen Maasse leistungsfähig, während bei anderen Individuen ein Versagen der Herzkraft drohen kann, trotzdem es unmöglich erscheint, auf dem Wege der üblichen physikalischen Untersuchung wesentliche anatomische Veränderungen am Herzmuskel zu erkennen. — Wenn wir nun auch bei solchen complicirten und schwer zu deutenden Herzmuskelerkrankungen auf dem Wege der allgemeinen klinischen Untersuchung (Leber-, Nieren- und Lungenbefund) ein gewisses Urtheil über die Suffizienz der Herzleistung erhalten, wenn wir insbesondere auf dem Wege der Anamnese orientirt werden, wie weit der Patient körperliche Anstrengungen irgend welcher Art erträgt, so wird man doch gestehen müssen, dass diese Art, die Herzmuskelkraft zu beurtheilen, unzureichend ist; es fehlt uns ja zunächst jede Vorstellung darüber, wie gross das Maass der körperlichen Arbeit ist, welche zur Insufficienz der Herzleistung führt. Sicherer wird das Resultat unserer Funktionsprüfung des Herzens, wenn wir dem Patienten eine zu dosirende mechanische Arbeitsleistung auferlegen und festzustellen suchen, in welchem Verhältniss zur Grösse der Arbeitsleistung Athemnoth, Pulsbeschleunigung und Herzerregung ansteigen. In der That ist es ja allgemein üblich geworden, bei der Beurtheilung von Herzmuskelerkrankungen dem Patienten eine zu controlirende Körperarbeit aufzuerlegen, den Patienten durch's Zimmer laufen zu lassen, die Kniebeuge in bestimmter Anzahl ausführen, Treppen steigen zu lassen u. s. w., um zu constatiren, wie gross die Athemnoth und wie gross die Pulsbeschleunigung sich offenbart: an und für sich eine recht unvollkommene Methode, da uns jede Möglichkeit fehlt, den Grad der Dyspnoe zu schätzen, — doch bildet sie trotzdem, weil uns bessere Methoden fehlen, eine wichtige Ergänzung der üblichen klinischen Untersuchung, wie zuerst Rosenbach und später Martius, Krehl, Romberg, Sahli und andere Autoren betonten.

Indessen muss es unsere Aufgabe sein, die functionelle Unter-

suchung des Herzens derart auszubilden, dass wir befähigt sind, nicht nur die Herabsetzung der Herzleistung im Allgemeinen zu erkennen, sondern vor allem festzustellen, welches Maass der verringerten Leistungsfähigkeit des Herzmuskels in einem speciellen Falle vorhanden ist — wir bedürfen einer Methodik der Untersuchung, welche uns gestattet, das Maass der Schädigung der Herzkraft zu erkennen, und wir müssen befähigt sein, dass Maass der Herzleistung in einer correcten und vergleichbaren Form, d. h. in irgend einer mathematischen Fixirung darzustellen. — Das Ziel, das zu erreichen wir uns bemühen müssen, ist klar vorgezeichnet in folgenden Worten Krehl's, welcher der vorliegenden Frage eine ausführliche Erörterung widmet:

„Es ist dringend nothwendig, die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels objectiv bestimmen zu können — genau in dem Maasse, wie wir das bei anderen Functionssystemen zu thun gewohnt sind. Wer von uns möchte Beurtheilung und Behandlung eines Diabetiker's noch vornehmen, ohne dass er sein Vermögen, den Zucker zu zersetzen, genau quantitativ untersucht? Auch hier sind wir keineswegs am idealen Ende angelangt, aber es ist doch ein erheblicher Fortschritt im Sinne quantitativer Beurtheilung gewonnen und einen solchen erwünschen wir für die Beurtheilung der Herzfunction.“

Aehnlich wie Krehl betonen auch Romberg und Sahli, dass es nothwendig ist, ein quantitatives Maass der Herzfunction aufzustellen, und alle Autoren weisen auf den einzig gangbaren Weg hin, den Skelettmuskeln und dadurch indirect dem Herzen eine dosirte Arbeitsleistung aufzuerlegen, um auf diesem Wege die Herzrelationen zum Maasse der Muskelarbeit festzustellen; indessen betonte Krehl, der die vorhandene Litteratur (l. c.) zusammenfasst, dass ausserordentliche Schwierigkeiten vorhanden sind, solche Relationen aufzustellen und die Gesetzmässigkeit zu erkennen, welche zwischen dem Maasse der Arbeit und der Grösse der Herzfunction vorhanden sein muss. „Wir befinden uns“, sagt Krehl, „bei dieser Methode noch ganz auf dem Wege, weit entfernt vom Ziel“.

Diesem Ziele näher zu kommen, die Beziehungen zwischen

²⁾ Krehl (Nothnagel). Lehrbuch der Herzkrankheiten. pag. 47/48.

messbarer Muskularbeit und entsprechender Funktionsveränderung des Herz- und Gefässapparates aufzustellen, den inneren Zusammenhang zu erkennen, das war die Aufgabe von Untersuchungen, die schon vor 5 Jahren von mir begonnen wurden — zum grössten Theil in der Privatpraxis — und die ich nunmehr zu einem vorläufigen Abschluss bringe. — Diese Untersuchungen haben nach mannigfachen Irrungen und Wandlungen nunmehr zu einem festen Ergebniss geführt; in der That ist es möglich geworden, bei jedem einzelnen Individuum, so lange keine wesentlichen Compensationsstörungen vorliegen, Grösse und Güte der Kreislaufarbeit zu beurtheilen und zwar zunächst unabhängig von Auscultation und Percussion — wir untersuchen die Functionsveränderungen des Herz-Gefässapparates bei allmählig ansteigender und genau gemessener körperlicher Arbeit und sind befähigt, aus diesen Veränderungen einen vergleichbaren Rückschluss zu ziehen bezüglich der individuellen Grösse der Herzleistung.

Wir bedienen uns zu diesem Zwecke einer besonderen Untersuchungsmethodik; wir bestimmen den Functionszustand des Herzens und des Gefässapparates — nicht unmittelbar wie derselbe nach Absolvirung körperlicher Arbeit erscheint, sondern wir bestimmen denselben erst dann, sobald sich die durch die Arbeitsanstrengung hervorgerufene Herz-Gefässerregung beruhigt hat. Untersuchen wir Pulsfrequenz und Blutdruck unmittelbar nach der Arbeitsanstrengung, so werden wir gewöhnlich nur das Maass der Herzanstrengung kennen lernen, welches nothwendig ist, um die bei der Arbeit entstehenden Gefässwiderstände zu überwinden. Dagegen wird uns der Einblick verschlossen bleiben, ob die Arbeitsanstrengung zu einer Veränderung der Herzleistung, zu einer Erhöhung und Anpassung, oder zu einer Verminderung resp. „Insufficienz“ der Herzleistung geführt hat. Finden wir z. B., dass nach einer Arbeitsleistung von 100 mklg der Blutdruck unmittelbar ansteigt, so kann ja dieses Ansteigen des Blutdrucks in erster Linie durch Gefässerregung und Pulsbeschleunigung herbeigeführt sein, ohne dass in der That der Herzmuskel zu einer absoluten Mehrleistung befähigt zu sein braucht, — wir werden später solche Beispiele in Fülle kennen lernen, wo trotz Ansteigens des

Blutdrucks offenbare Schwäche der Herzleistung vorliegt. Dagegen erweist sich die Blutdruckmessung ausserordentlich werthvoll für die Beurtheilung der Herzleistung, wenn wir dieselbe erst nach eingetretener Herzberuhigung verwerthen, — wir dürfen also bei Arbeitsversuchen, wenn wir etwaige Veränderungen des Blutdrucks feststellen wollen, denselben erst dann messen, wenn dieselbe Phase der Herzfrequenz zurückgekehrt ist und wenn sämtliche Gefässwiderstände, die während der Arbeitsanstrengung eintreten müssen, ausgeglichen sind! Finden wir also, um ein Beispiel anzuführen, dass ein Individuum bei 70 Pulsen in der Minute einen Blutdruck von 10 Hg hat, und lassen wir dies Individuum nunmehr 100 mklg arbeiten, so dürfen wir den Blutdruck nach der Arbeit erst dann messen, wenn die Herzfrequenz wieder auf 70 Schläge zurückgesunken! — Finden wir nunmehr im Zustand der Herzberuhigung, dass der Blutdruck auf 11 Hg angestiegen ist, so muss die Herzleistung in Folge der Arbeitsanregung günstiger resp. grösser geworden sein; finden wir dagegen, dass der Blutdruck nach der Arbeit von 10 Hg auf 8 oder 7 oder 6 gesunken ist, so ist das Herz relativ „insufficient“ geworden.

Wie wollen wir denn beweisen, dass das Ansteigen des Blutdrucks wirklich der Index dafür ist, dass das Herz mehr leistet in der Zeiteinheit? Und wie wollen wir nachweisen, dass das Sinken des Blutdrucks auf eine Schwächung der Herzthätigkeit hinweist? Das können wir durch sogenannte „Contra-Versuche“ beweisen: wir lassen sofort dasselbe oder ein geringeres Arbeitsmaass von Neuem leisten und stellen nunmehr einwandsfrei fest, dass die Herzreactionen beim Contra-Versuch günstiger werden, wenn der Blutdruck angestiegen war; dagegen finden wir, dass die Herzreactionen sich weiter verschlechtern, wenn bereits beim ersten Arbeitsversuch der Blutdruck gefallen war. Solche Arbeitsversuche werden wir später in unserer Casuistik in grösserer Zahl vorführen.

Diese einfachen Darlegungen deuten die Grundlagen meiner Methodik an, die Suffizienz des Herzens quantitativ zu bestimmen: wir steigern allmählich das Arbeitsmaass und stellen fest, bis zu welcher Höhe der Arbeitsleistung der Blutdruck gleich bleibt, steigt oder fällt. Wir müssen ferner feststellen, ob der Blutdruck im Zustand der Herzberuhigung gleichmässig hoch bleibt oder noch

weiter sich verändert. — Alle Blutdruckmessungen werden von mir in der Horizontallage des zu Untersuchenden vorgenommen; die Horizontallage ist deshalb nöthig, weil der Akt des „Stehens“ mit Herzerregung und mit besonderen Gefässwiderständen für die Fortbewegung der Blutmasse verknüpft ist; dies wird später ausführlich erörtert werden.

Da wir nun bei demselben Individuum das Maass der Arbeit nach Belieben ansteigen lassen können, so werden wir die verschiedenen Veränderungen des Blutdrucks (des Gleichbleibens, Ansteigens und Fallens) hervorrufen und zwar treten folgende verschiedene Möglichkeiten ein:

a) Der Blutdruck bleibt gleich hoch trotz Ansteigens des Arbeitsmaasses: Das Herz bleibt alsdann „sufficient“ für die Grösse des geleisteten Arbeitsmaasses.

b) Der Blutdruck fängt an bei einer bestimmten Höhe des Arbeitsmaasses zu sinken: Das Herz wird demnach „insufficient“. Doch kommt es darauf an festzustellen, ob der Blutdruck im Zustand der Herzberuhigung erniedrigt bleibt oder allmählich wieder zu steigen beginnt; sobald der Blutdruck zu steigen beginnt, erholt sich das Herz!

c) Der Blutdruck steht unmittelbar im Zustand der Herzberuhigung höher als der festgesetzten Norm entspricht, doch sinkt er allmählich zur Norm zurück: das ist der Vorgang der „Anpassung“, auf den wir später ausführlicher zu sprechen kommen.

d) Der Blutdruck steht höher als der Norm entspricht, sinkt jedoch rapid herab und hat keine Tendenz zum Wiederansteigen: der Vorgang der „Ermüdung“.

Da wir nun bei verschiedenen Personen dasselbe Maass der Arbeitsanstrengung verlangen können und die dabei auftretenden Blutdrucks-Veränderungen feststellen können, so erhalten wir auf diesem Wege bereits ein direct vergleichbares Maass der Herzfunction. Gleichzeitig bestimmen wir auch die Regulation der Pulsfrequenz und die Schnelligkeit, mit der diese Regulation erfolgt; wir werden dies später näher erläutern müssen.

Bevor wir nun zur systematischen Entwicklung unserer Untersuchungsmethodik schreiten, wollen wir hinweisen, dass die theoretischen

Vorstellungen und Erklärungen, die wir behufs Deutung der einzelnen Vorgänge geben werden, als solche der weiteren Prüfung und Kritik unterliegen; die Thatsachen dagegen als solche sind rein beobachtet; darum bedeutet die hier kurz angedeutete Untersuchungsmethodik einen wesentlichen Gewinn für die Beurtheilung des gesunden und kranken Herzens, auch wenn die theoretischen Vorstellungen nicht immer zutreffen mögen.

Die Durchführung der Methodik erfordert viel Zeit und Mühe — doch entschädigt uns für unsere Mühe der vertiefte Einblick in die Herz- und Gefäßarbeit, den uns diese Methode erschliesst. — Vor allem ist festzuhalten: indem wir unsere Methode anwenden, behandeln wir unsere Patienten mit Widerstandsgymnastik — die functionelle Prüfung des Herzens stellt sich dar als eine formvollendete Widerstandsgymnastik; — indem wir das Herz untersuchen, behandeln wir dasselbe physicalisch, und wir stellen fest, ob das Herz diese Behandlungsart erträgt! Wenn man bisher zweifelhaft sein konnte, ob man unter bestimmten Bedingungen ein krankes Herz „üben“ oder „schonen“ sollte — auf diesem Wege der Functionsübung wird diese Frage sofort entschieden, denn wir dürfen das Herz nur dann functionell prüfen oder „üben“, wenn dabei die Herzreactionen günstiger werden i. e. wenn der Blutdruck gleich bleibt oder steigt! Dagegen ist die Fortsetzung der „Uebung“ oder Functionsprüfung verboten, wenn bei einer bestimmten Höhe des Arbeitsanspruches die andauernde Blutdrucksenkung-„Ermüdung“ eintritt; man wird gern eingestehen, dass die Klarstellung aller dieser Fragen die Mühe aufwiegt, welche die Durchführung meiner Methodik, die Suffizienz des Herzens zu prüfen, verlangt.

II.

Wenn wir die Herzfunctionen und deren gesetzmässige Aenderung bei ansteigender Arbeitsleistung bei verschiedenen Individuen prüfen und mit einander vergleichen wollen, so müssen wir zunächst befähigt sein, absolut dieselbe mechanische Arbeitsleistung jeder Zeit verlangen zu können. — Wir müssen ferner befähigt sein, diese Arbeitsleistung nach Belieben steigern oder herabsetzen zu können, und diese Variation der Arbeitsleistung muss absolut exact erfolgen können, d. h. der mechanische Arbeitsgeber, den wir zu

solchen Arbeitsversuchen benutzen, muss derart construirt sein, dass das von ihm verlangte Arbeitsmaass auch wirklich in exactester Form zu dosiren ist.

So leicht durchführbar diese Aufgabe rein technisch erscheinen könnte, so gross sind in Wirklichkeit die Schwierigkeiten, welche die Durchführung der Aufgabe erschweren. Diese Schwierigkeiten bestehen zunächst darin, dass die Grösse der Herz- und Gefässarbeit nicht nur abhängt von dem absoluten Maasse der zu leistenden äusseren Arbeit, sondern vor allem von der Form und Art, in welcher die verlangte Arbeit ausgeführt wird. Darum kommt es in erster Linie darauf an, dass dasselbe Arbeitsmaass stets von denselben Muskelgruppen geleistet wird.

2. Es hängt die Grösse der Herzerregung nicht nur vom Maasse der zu absolvirenden Arbeit ab, sondern auch von der individuellen Leistungsfähigkeit und von dem Kraftvermögen der arbeitenden Muskelgruppen. Durch Uebung und Anpassung kann zwar die Leistungsfähigkeit eines jeden Muskels innerhalb gewisser Grenzen gesteigert werden, doch setzen schwache und leicht ermüdbare Muskeln eine viel grössere Herzerregung, als wenn derselbe Arbeitsanspruch von relativ grossen und starken Muskelgruppen geleistet wird. Entsprechende Untersuchungsreihen und Arbeitsversuche mit verschiedenen Muskelgruppen, die von Herz und Grünbaum durchgeführt worden sind, haben diesen allgemeinen Erfahrungssatz objectiv bestätigt. — Aus diesem Grunde müssen wir, sobald wir die Relationen zwischen Muskelarbeit und Herzaction aufstellen und vergleichbare Werthe für verschiedene Individuen erhalten wollen, nur derartig grosse und umfangreiche Skelettmuskeln zur Arbeitsleistung herauswählen, die leicht zu trainiren sind. — Es darf auch die Höhe des Arbeitsmaasses nicht zur Ermüdung der arbeitenden Muskeln führen, denn der Vorgang der Ermüdung steigert bekannter Maassen sofort die Erregbarkeit des Herzens, sodass in Folge der Ermüdung der Skelettmuskeln die Herzfrequenz höher wird als dem Maasse der Arbeit entspricht.

Die Grösse der Herzerregung hängt ferner davon ab, dass die äussere Arbeit gleichmässig, tempomässig mit gleichbleibender Energie und nicht „ruckweise“ geleistet wird. Drum müssen wir einen derartigen Arbeitsgeber wählen, welcher gestattet, dasselbe

Arbeitsmaass in demselben Tempo und Rythmus (in derselben Zeiteinheit!) auszuführen.

Wir müssen ferner betonen, dass die Relation der Herzerregung bei der Absolvirung eines gewissen Arbeitsmaasses auch davon abhängig ist, dass die Respiration während der Dauer der Arbeitsleistung regulär abläuft. Es darf nämlich weder die Art und Form der Arbeitsleistung, noch das Maass der körperlichen Anstrengung zu einer Feststellung des Thorax oder der Bauchpresse führen; dies wird uns klar, wenn wir erwägen, dass jede Feststellung des Brustkastens oder der Bauchpresse naturgemäss die Circulation in den Lungengefässen erschwert; es werden durch die Feststellung des Thorax secundäre Gefässwiderstände im kleinen Kreislauf geschaffen, deren Ueberwindung mit besonderer Herzanstrengung verknüpft ist. Wir erhalten also in diesem Falle das Maass der Herzanstrengung gegenüber den erschwerten Circulationsbedingungen im festgestellten Thorax. Da wir nun die individuelle Erschwerung der Circulation bei festgestelltem Thorax kaum irgendwie taxiren können, so wird bei solcher Art der Herzprüfung zwar im Allgemeinen erkannt, ob das Herz leistungsfähig ist — jedoch wird die gesuchte Relation zwischen dem Maasse der äusseren Arbeit und der Intensität der Herzerregung verkannt und verschoben. Darum müssen wir behufs Feststellung der individuellen Leistungsfähigkeit des Herzmuskels nur solche Arbeitsformen wählen, welche eo ipso den Ablauf der Respiration begünstigen und erleichtern; wir halten nun nach mannigfachen fruchtlosen Versuchen mit den verschiedensten Muskelgruppen am geeignetsten behufs Bestimmung der Herzleistung die Arbeitsform des Raddrehens, weil beim Raddrehen, wenn das Rad durch einen Hebel concentrisch bewegt wird, die Thoraxbewegungen rythmisch und mechanisch begünstigt werden; ferner kann das Tempo des Raddrehens leicht gleichmässig von verschiedenen Personen eingeübt werden. — Von allen diesen Erwägungen ausgehend, benutzte ich ursprünglich für die auszuführenden Arbeitsversuche den bekannten Gärtner'schen Ergostaten, doch war es nicht möglich, constante Versuchsergebnisse zu erhalten; weder können wir vermittelst des Gärtner'schen Ergostaten das Maass der Arbeit exact dosiren, noch ist eine gleichmässig rythmische Bewegung möglich, da beim Aufwärtsführen des Arbeitshebels die Reibung un-

endlich grösser ist als beim Senken des Hebels. Es sind demnach alle Bestimmungen mit dem Gärtner'schen Ergostaten ungenau und unzuverlässig, auch wenn derselbe ausreichen mag, gröbere Versuchsreihen durchzuführen, wie Mendelsohn und ich dies gethan haben¹⁾. Um so brauchbarer erweist sich für solche exacte Untersuchungszwecke der von Zuntz²⁾ angegebene Arbeitsmesser (= Ergometer), bei welcher Apparatche construction ebenfalls das Princip des Raddrehens verworther ist. Der Vorzug dieses Apparates besteht darin, dass eine genaue Dosirung des Arbeitsanspruches von 1 Kilo $\times$ $1\frac{1}{2}$ m = $1\frac{1}{2}$ mkg bis zu jeder beliebigen Höhe (cum grano salis!) möglich ist und dass vor allem während der Dauer der Arbeitsleistung die Arbeitsanstrengung gleichmässig vertheilt ist, sodass wir mit Hilfe dieses Apparates allen Anforderungen genügen können, die wir oben bezüglich der Form und Durchführung der Arbeitsleistung aufgestellt haben. In der That ermöglicht uns diese specielle Apparatche construction resp. das bei diesem Apparat vorhandene mechanische Princip der gleichmässigen Gestaltung der Arbeitsleistung nachzuweisen, dass beim herzgesunden Individuum die Herzfrequenz absolut proportional mit dem Maasse der Arbeit ansteigt, jedoch nur bis zu einer gewissen Grenze (!). Dieser Satz ist wohl wiederholt früher ausgesprochen worden, sein Nachweis kann nur mit dieser eigenartigen Apparatche construction leicht und bequem geführt werden, wie spätere Beispiele erweisen werden.

Der Zuntz'sche Brems-Ergometer.

Dieser Arbeitsgeber wird im Wesentlichen von einem Rade gebildet, das in Kugellagern drehbar auf einem festen Gestell montirt ist. Ueber der Radperipherie, deren Umfang $1\frac{1}{2}$ m beträgt,³⁾ schleift concentrisch und unmittelbar anpressend ein breites Metallband, dessen Press- und Bremskraft durch ein beliebig zu variirendes Gewicht bestimmt wird. Belasten wir nun dies Bremsband, an welchem eine Wagschaale hängt, mit 1 Kilo und stellen demnach

¹⁾ cf. Gräupner: Die Constitutionsbedingungen des Herzmuskels. D. A. Z. 1. Mai 1901. cf. auch Mendelsohn: Die Erholung des Herzens. Congress Berlin. 1901.

²⁾ C. B. für Physiologie. 1898.

³⁾ In unserem casuistischen Theil haben wir daher bei Angabe der Arbeitsleistung stets noch die Anzahl der Umdrehungen mit $1\frac{1}{2}$ multiplicirt.

die Schraubvorrichtung, so wird bei jeder Radumdrehung 1 Kilo mal $1\frac{1}{2}$ m in der entsprechenden Zeiteinheit geleistet, und drehen wir das Rad 20 mal in demselben Tempo, so haben wir natürlich $20 \times 1\frac{1}{2}$ mkg Arbeit geleistet. — Damit nun die Spannung resp. Bremsung des Metallbandes genau dem Bremsgewicht auf der Wagschaale entspricht, so muss eine beständige Regulirung der Spannkraft des Bremsbandes vorgesorgt sein und dies geschieht auf automatischem Wege vermittelt einer Vorrichtung, die vom Mechaniker Voigt²⁾ erdonnen ist. Spannt nämlich das Metallband mehr als dem Bremsgewicht entspricht, so wird die Feder resp. das Band automatisch gelockert; wenn dagegen die Spannung des Metallbandes nachlässt, so wird dasselbe fester angezogen; dadurch erst wird das Maass der Arbeitsanstrengung in jeder Phase der Radumdrehung resp. in jeder Phase der Hebelstellung gleichmässig vertheilt und regulirt. In dieser Gleichmässigkeit der Arbeitsleistung und in der exacten Dosirung der Arbeitsgrösse liegen Vorzüge des Instrumentes, die bisher von keiner anderen Apparatconstruction erreicht sind. — So gern wir bereit sind, alle Vorzüge gerade dieses Apparates anzuerkennen, so müssen wir doch festhalten, dass ich denselben nur deshalb bei meiner Methode der Suffizienzbestimmung des Herzens verwerthete, weil keine andere und bequemere Apparatconstruction vorhanden war, — für die Zwecke der Suffizienzbestimmung wird meiner Anregung folgend ein neuer Apparat gebaut werden, der uns gestatten soll, die Methode der Suffizienzprüfung in bequemerer Form durchzuführen, als wie dies bisher vermittelt des Ergometer's und der zeitraubenden Blutdruckbestimmungen mit dem Gärtner'schen Tonometer möglich ist.

III.

Regulation der Pulsfrequenz beim gleichmässigen Anwachsen der Arbeitsanstrengung.

Vermittelt des Ergometer's können wir nun prüfen, wie die Pulsfrequenz bei verschiedenen Individuen bei absolut gleicher Arbeitsleistung regulirt wird. Es wächst beim herzgesunden Menschen, jedoch nur bei diesem — die Pulsfrequenz mit der Höhe der Arbeit, jedoch auch nur innerhalb gewisser Grenzen, die bereits bei 100—150 mkg überschritten werden. — Im Uebrigen ist das

²⁾ Berlin, Neuenburger Str. 10.

Maass der Pulsfrequenz trotz gleicher Arbeitsleistung bei den einzelnen Individuen verschieden. Je schwächer uns das Individuum klinisch erscheint, desto grösser das Maass der Herzbeschleunigung. — Unter pathologischen Bedingungen ist das Verhalten der Pulsfrequenz beim gleichmässigen Ansteigen der Arbeitsleistung verschieden: Ist der Herzmuskel durch irgend welche myocarditische Herde, deren Ursprung kaum sicher in allen Fällen nachgewiesen werden kann, geschwächt, so wird jeder Arbeitsanspruch, so gering derselbe sein mag, mit grösserer Herzerregung beantwortet. Auch bei functionellen Tachycardien, vermuthlich weil diese durch einen latenten myocarditischen Process unterhalten werden, wie vor allem beim chronischen Alkoholismus, finden wir ein rasches Ansteigen der Pulsfrequenz.

Wenn dagegen Tachycardien durch psychische Erregung oder durch Kaffee-, Thee- und Nicotingenuss hervorgerufen sind, oder wenn eine Tachycardie reflectorischen Ursprungs ist, z. B. vom Uterus aus bedingt ist, so bleibt die Pulsfrequenz trotz ansteigender Arbeitsleistung zunächst unverändert oder verlangsamt sich sogar; es wirkt also die Arbeitsanstrengung eher regulirend ein; nur bei einer gewissen Höhe der Arbeitsanstrengung tritt in Folge des Arbeitsantriebes erst jenes Maass der Frequenzbeschleunigung ein, das vorher lediglich auf Grund der nervösen Erregung bereits in der Ruhe vorhanden war. Z. B. bewirken bei mir erst 100 mklg. Arbeit diejenige Pulsbeschleunigung, die ohne körperliche Arbeit lediglich durch den Genuss einer Cigarre bereits im Ruhezustand vorhanden sind. — In practischer Hinsicht heben wir noch einmal hervor, dass jede Tachycardie, die durch latente Myocarditis bedingt ist, sofort durch Arbeitsanstrengung noch gesteigert wird — im Gegensatz zu den rein nervösen Tachycardien.

Sehr wichtig ist auch die Constatirung der Thatsache, dass das hypertrophische Herz, so lange keine gesteigerte Erregbarkeit (durch Toxine?) vorhanden ist, eine relativ verminderte Erregbarkeit zeigt gegenüber Arbeitsansprüchen von 10—150 mklg. Wir werden das geringe Ansteigen der Pulsfrequenz bei vorhandener Herzhypertrophie verstehen, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass der hypertrophische Herzmuskel bereits im Ruhezustand des Körpers für höhere Arbeitsleistung „eingestellt“ oder „angepasst“ ist.

So werthvoll bereits die blosse Pulsbestimmung bei ansteigender Arbeitsleistung sich erweist, so haben Pulsfrequenzbestimmungen doch erst dann rechten Werth für die Beurtheilung der Herzkraft, wenn solche Bestimmungen consequent nicht nur im „Stehen“, sondern auch im „Liegen“ nach jeder Arbeitsleistung vorgenommen werden — wir haben die Aufgabe, stets das Verhältniss der „Steh-“ zur „Liege“zahl festzustellen, eine Forderung, die ich wiederholt vertreten habe¹⁾. Wir haben ferner die Aufgabe, wenn wir auf Grund messbarer Arbeitsleistung angeben wollen, wie gross die individuelle Herzleistung ist, zu bestimmen: wie rasch die Pulsfrequenz im Liegen nach jeder Arbeitsanstrengung absinkt, ob völlige Beruhigung im Liegen eintritt oder ob das Herz im Liegen erregt bleibt?

Warum sollen wir alle diese Bestimmungen durchführen? Diese Nothwendigkeit lernen wir verstehen, wenn wir uns den klinisch bewiesenen Satz vergegenwärtigen, dass jedes Herz, so lange es leistungsfähig ist, im Liegen Verlangsamung zeigen muss. Dieser Satz ist zuerst von Schapiro 1882 klinisch gewürdigt worden. Schapiro zeigte bei 300 gesunden Soldaten, dass im Liegen Pulsverlangsamung von 4—30 Schlägen eintrat; ferner wies Schapiro auch bei herzkranken Individuen nach, dass Verlangsamung im Liegen eintrat, so lange Suffizienz des Herzens vorhanden war; dass dagegen Pulsleichheit oder Pulsvermehrung im Liegen eintrat, sobald Insuffizienz der Herzleistung schon vorhanden war oder erst einzutreten drohte. — Spätere Autoren wie Minasein, Hasenfeld, vor allen Langowoy²⁾, haben diese Beobachtung von Neuem bestätigt; ich selbst habe die Richtigkeit dieses Satzes seit mehreren Jahren an Hunderten von Herzkranken nachgeprüft und immer bestätigt gefunden; nur muss man gewisse Beobachtungsfehler zu vermeiden wissen, die zunächst dadurch bedingt sind, dass nervöse Erregungsmomente die Pulsfrequenz im Liegen steigern — trotz Suffizienz der Herzleistung. Um diesen Beobachtungsfehler zu vermeiden, empfehle ich, den zu untersuchenden Patienten vor der Bestimmung der Pulsfrequenz im Liegen — körperlich arbeiten zu lassen — alsdann wirkt die Arbeit regulirend

¹⁾ cf. Die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels. D. m. Presse. 1901. Jan.

²⁾ Archiv für klinische Medizin. B. 68.

auf die Pulsfrequenz ein, da ja der Arbeitsantrieb, wenn derselbe genügend hoch ist, stärker die Pulsfrequenz beeinflussen wird, als jede nervöse Erregung.

Wenn nun die Thatsache richtig ist, dass bei vorhandener Herzinsuffizienz im Liegen mehr Pulse vorhanden sind als im Stehen, so wird auch allemal dann, wenn eine Arbeitsanstrengung zur Insuffizienz der Herzleistung führt, die Pulsfrequenz im Liegen höher werden müssen als im Stehen. Nun ist es ja in Wirklichkeit ausgeschlossen, dass wir ein herzkrankes Individuum derartig mit Arbeitsansprüchen belasten, dass es zur völligen Insuffizienz der Herzleistung kommt. Daher muss es uns schon genügen, bei geringeren Arbeitsansprüchen, die noch innerhalb der Suffizienzgrenze liegen, die Pulsfrequenz im Liegen zu bestimmen. In der That haben wir immer von Neuem gefunden, dass bei Schwächung der Herzleistung die Pulsfrequenz im Liegen relativ hoch bleibt und nur allmählig zurückgeht; es verzögert sich also der Beruhigungsvorgang, sobald die Höhe des Arbeitsanspruches zu einer Schwächung der Herzleistung führt.

Die Schnelligkeit, mit der das Absinken der Pulsfrequenz im Liegen eintritt, ist zwar in erster Linie von „Uebung“ abhängig — verzögert sich indessen der Beruhigungsvorgang trotz Uebung, so ist stets der zu begründende Verdacht vorhanden, dass die Höhe der Arbeitsanstrengung zur Schwächung der Herzthätigkeit geführt hat und dieser Verdacht wird zur Gewissheit, sobald wir constatiren, dass trotz der Beruhigung der Blutdruck gesunken bleibt (cf. pag. 6 u. 7). Tritt dagegen nach Absolvirung eines gewissen Arbeitsanspruches sofort Beruhigung der Herzerregung ein, so deutet dies im Allgemeinen, — jedoch nur im Allgemeinen — darauf hin, dass das Herz „sufficient“ geblieben ist innerhalb der Höhe des Arbeitsanspruches. — Wir haben nun feststellen können, dass beim gesunden Arbeiter, der trainirt ist, die Herzberuhigung innerhalb einer Minute eintritt selbst nach Absolvirung von 1000 mklg. Es ist sehr leicht denkbar, dass noch grössere Arbeitsansprüche geleistet werden können, und dass die Herzberuhigung ebenso rasch eintritt, doch sind entsprechende Versuche von mir nicht durchgeführt worden. Dagegen konnte ich feststellen, dass minderkräftige Individuen bereits bei Arbeitsansprüchen von nur 200 mklg trotz Uebung eine

Herzerregung zeigten, die über eine Minute dauerte und dass gleichzeitig der Blutdruck auch nach eingetretener Beruhigung gesunken blieb. Daraus folgt für uns die Aufgabe, bei der Suffizienzbestimmung des Herzens stets anzugeben, wie lange es bei den einzelnen Individuen dauert, ehe der Herzmuskel nach einer gewissen Arbeitsanstrengung sich beruhigt.

Die Schnelligkeit, mit der Beruhigung im Liegen eintritt, ist zunächst von der „Uebung“ abhängig, doch treten Uebung und „Anpassung“ sofort ein, wenn derselbe Arbeitsanspruch von Neuem wiederholt wird. — Wenn daher trotz Wiederholung desselben Arbeitsanspruches die Beruhigung sich verzögert, so lässt dies eben auf Herzinsuffizienz schliessen, doch muss alsdann wiederum erst die Blutdruckmessung entscheiden, ob das Herz insufficient geworden.

Uebung und Anpassung bewirken, dass die Gefässwiderstände, welche während der Arbeit im arteriellen System entstehen, und die nach absolvirter Arbeit das hydrostatische Gleichgewicht der Blutssäule verschoben halten, sich im Liegen rasch ausgleichen. Gewisse Nervenreize scheinen die Schnelligkeit des Ausgleiches zu begünstigen, doch kann erst, wie bereits angedeutet, die Blutdruckmessung entscheiden, ob trotz der Schnelligkeit der Beruhigung Suffizienz der Herzleistung vorhanden.

Der Beruhigungsvorgang wird sich auch dann — unabhängig von der Einwirkung der Gefässwiderstände — verzögern, wenn der Herzmuskel selbst durch die Grösse der Arbeitsanstrengung überdehnt worden ist; die Ueberdehnung kann nur dann eintreten, wenn der Herzmuskel bereits vorher durch irgend welche Vorgänge geschwächt war; das intacte Herz wird — das beweisen meine Arbeitsversuche — nie zur Ueberdehnung gebracht. Liegt der Verdacht auf Ueberdehnung des Herzmuskels vor, so haben wir auch die Pulsfrequenz im Stehen zu bestimmen, denn das überdehnte Herz kann sofort Beruhigung im Liegen zeigen, während im Stehen hochgradige Beschleunigung eintritt.

Alle diese Frequenzbestimmungen haben jedoch erst dann entscheidenden Werth, sobald gleichzeitig, wie wiederholt erwähnt, Blutdruckbestimmungen gemacht werden, nur muss der Blutdruck erst nach eingetretener Beruhigung gemessen werden, wie Eingangs

bereits betont. Wer dagegen den Blutdruck unmittelbar nach einer Arbeitsanstrengung misst — und das haben wohl alle Autoren bis dahin gethan — der misst die Grösse der Herzanstrengung, wie sich solche zusammensetzt aus der Frequenzerhöhung und aus der Summe der arteriellen Gefässwiderstände. Da nun die Gefässwiderstände je nach der Grösse und Form die Arbeitsanstrengung durchaus wechseln und da man bisher nicht jene Regeln beobachtete, die bezüglich der Arbeitsform beachtet werden müssen (cf. S. 9 u. 10), so konnte man bisher keine einheitliche Regulation des Blutdrucks, wie dieselbe nach Arbeitsanstrengungen gefunden wird, aufstellen. Wohl weiss man, dass der Blutdruck im Allgemeinen bei Arbeitsleistung steigt, doch steht andererseits fest, dass gerade bei trainirten Individuen der Blutdruck während und nach der Arbeit sinkt. Einheitliche Anschauungen über die Regulation des Blutdrucks werden dagegen nur dann gewonnen, wenn man den Blutdruck im Liegen im Zustand der Herzberuhigung misst. Dies ist constant in allen Arbeitsversuchen von mir durchgeführt worden.

Die Bedeutung der Blutdruckmessung für die
Beurtheilung der Funktionszustände des Herzens.

Wenn wir den Blutdruck nach den von uns aufgestellten Principien messen, so werden wir dadurch über die vorhandenen Funktionszustände des Herzens: — über Suffizienz und Insuffizienz der Herzleistung, über „Anpassung“, „Ermüdung“, „Erholung“ u. s. — unterrichtet; wir haben auf diese Verhältnisse ein wenig näher einzugehen.

Wann dürfen wir von Suffizienz und Insuffizienz der Herzleistung sprechen? Bekanntlich sind die Begriffe: Suffizienz und Insuffizienz von Basch eingeführt worden; derselbe spricht von Insuffizienz der Herzleistung dann, wenn das Schlagvolumen des linken Herzens sinkt und das Blut daher im linken Vorhof staut. — Die Insuffizienz des Herzens tritt nun ein, — primär: wenn das Myocard an und für sich geschwächt ist und daher die Contractionskraft des Herzens geringer wird; — die Insuffizienz ist secundär, wenn zwar das Myocard leistungsfähig ist, wenn jedoch trotzdem das Schlagvolumen sinkt, sobald nämlich der Blutdruck in

der Aorta eine gewisse Höhe überschreitet und dadurch secundär die Entleerung der linken Herzkammer hemmt. — Dieses Absinken der Schlagkraft des Herzens, wenn der Blutdruck eine gewisse Höhe überschreitet, ist sichergestellt, einmal durch Untersuchungen von Johanson und Tigerstedt und zweitens durch die Arbeiten von Basch und seiner Schüler Kauders und Grossmann.¹⁾

Dieser Zustand der secundären Insufficienz ist nun durchaus als ein physiologischer Vorgang aufzufassen, denn derselbe kann überwunden werden durch Einwirkung centraler sensibler Reize, welche, wie die Basch'sche Schule nachwies, die pressorische Kraft des Herzmuskels steigern — der Vorgang der Insufficienz hat zunächst auch mit „Ermüdung“ absolut nichts zu thun. Es kann hier nicht die Aufgabe sein, den Vorgang der Insufficienz, wie ihn die Basch'sche Schule auffasst, näher zu schildern; hier wollen wir nur betonen, dass auch unter der Einwirkung körperlicher Arbeit, welche ja ebenfalls den Blutdruck in der Aorta steigert, diese secundäre Insufficienz der Herzleistung eintritt und wir sprechen von Insufficienz der Herzleistung dann, wenn der Blutdruck — im Zustand der absoluten Herzberuhigung gemessen — gesunken ist und allmählig ansteigt.

Dass in diesem Zustande der Blutdrucksenkung das Herz weniger leistungsfähig ist und dass seine volle Leistungsfähigkeit erst dann wiederkehrt, wenn der Blutdruck steigt, das beweisen unsere Contra-Versuche, die wir bald practisch vorführen werden.

Die Insufficienz wird zur „Ermüdung“, wenn das Ansteigen des Blutdrucks sich verzögert und wenn der Blutdruck überhaupt nicht innerhalb der nächsten Minuten zur Norm ansteigt — ich glaube auch folgendes Verhalten des Blutdrucks, welches für „Insufficienz“ charakteristisch ist, als allgemein gültig hinstellen zu können: — Ist Insufficienz der Herzleistung unter dem Einfluss körperlicher Arbeit eingetreten, so hebt sich alsbald im Zustand der Körperruhe der Blutdruck zur Norm und überschreitet dieselbe für kurze Zeit; ist dagegen „Ermüdung“ vorhanden, so erreicht der Blutdruck nicht mehr die Norm, — jedenfalls ist für keinen Fall von einem Ueberschreiten der Norm die Rede. — Alle diese Sätze können aus den Resultaten meiner Arbeitsversuche herausgelesen werden.

¹⁾ cf. Basch: Arteriosklerose. (Hirschwald. 1902.)

- Sehr häufig konnten wir constatiren, dass nach Beendigung eines Arbeitsversuches der Blutdruck im Zustand der Herzberuhigung höher stand als vor dem Arbeitsversuch und zwar steigt der Blutdruck desto höher an, je grösser die Arbeit war, — bis zu einer gewissen Höhe des Arbeitsmaasses. — Der Contra-Versuch beweist nun, dass der Herzmuskel desto günstiger arbeitet, je höher der Blutdruck stand! (sc. im Liegen — im Zustand der Herzberuhigung).

Ich betrachte nun dies Ansteigen des Blutdrucks im Zustand der Herzberuhigung als den Ausdruck der „Anpassungsfähigkeit“ des Herzens — je anpassungsfähiger das Herz, desto höher der Blutdruck! Nach meiner Auffassung besteht die Anpassungsfähigkeit des Herzens darin, dass die Herzhöhlen sich activ erweitern und ein grösseres Schlagvolumen fassen; diese active Erweiterungsfähigkeit, auf deren Bedeutung sowohl v. Basch und Romberg hingewiesen haben, da speciell bei vorhandener Aorteninsufficienz das klinische Verhalten des Herzmuskels desto günstiger ist, je erweiterungsfähiger die Herzhöhlen, wird durch „Uebung“ und Training ausgebildet; — auch dies beweisen die Arbeitsversuche. —

Das Anpassungsvermögen ist nun bei den einzelnen Individuen verschieden ausgebildet; herzgesunde Individuen besitzen unter Umständen nur ein geringes Anpassungsvermögen; andererseits können Herzkrankte, vorausgesetzt, dass das Myocard intakt ist, eine erstaunenswerthe Anpassungsfähigkeit besitzen; wir werden solche Beispiele kennen lernen.

Bei manchen Individuen findet man, dass nach absolvirter Arbeit der Blutdruck im Zustand der Herzberuhigung relativ über der Norm steht, jedoch rapid abstürzt und niedrig bleibt. — Es ist wohl einleuchtend, dass wir dies Verhalten nur im Sinne von „Ermüdung“ deuten dürfen.

Bei der Durchführung von Arbeitsversuchen und Blutdruckbestimmungen macht es gewisse Schwierigkeiten, die normale Blutdruckshöhe festzustellen. — Wir sind nicht berechtigt, als Norm diejenige Blutdruckshöhe zu bezeichnen, die wir im Liegen vor Beginn der Arbeitsversuche finden, denn es ist klar, dass die mannigfachsten somatischen und psychischen Einflüsse den Blutdruck

vor dem Beginn der Arbeitsversuche beeinflussen. Erst nach der Durchführung des zweiten resp. dritten Arbeitsversuches, nachdem der Patient auch den sogenannten „Erwartungseffekt“ überwunden hat, stellt der Normaldruck sich ein und zwar mit absoluter Konstanz, wie meine Arbeitsversuche beweisen. —

Dass der Normaldruck im Laufe einer Nauheimer Kur oder schon unter dem Einfluss des Training, das ja an und für sich mit meiner Methode der Suffizienzbestimmung verbunden ist, steigen muss, ist wohl natürlich. Interessant ist festzuhalten, dass z. B. Raucher unter dem Einfluss des Nicotin einen höheren Druck zeigen, als ihnen zugehörig. — Unter dem Einfluss der körperlichen Arbeit reguliert sich alsbald der Blutdruck.

Die mechanische Prüfung des Herzmuskels bei gesunden und bei herzkranken Individuen.

(Casuistik.)

In den folgenden Versuchsreihen bedeuten die Zahlen über dem Bruchstrich, dass die Bestimmungen der Pulsfrequenz (P) und des Blutdrucks (BD) im Stehen vorgenommen sind. Dagegen bedeuten die Zahlen unter dem Bruchstrich, dass P und BD im Liegen bestimmt wurden. Ferner bedeutet a_1, a_2, a_3 u. s. w., dass die Arbeitsversuche hintereinander an demselben Vormittage durchgeführt worden, dagegen bezeichnet a, b, c u. s. w., dass die Versuche an verschiedenen Tagen gemacht worden sind.

Die Zeitdauer der „Beruhigung“ bezeichnen wir mit $\cup$ = 1 Minute — = 2 Minuten — Die eingeklammerten Zahlen bedeuten den Blutdruck! ¹⁾

I. Masseur H. 30 J. alt, gesund, ein wenig blass.

Ergometer.

$$\begin{array}{lll}
 a_1. \frac{75}{72} \text{ P} & 25 \times 2\frac{1}{2} \text{ mklg.} & \frac{84-72}{72-69} (9\frac{1}{2}). \\
 a_2. \frac{74}{72} (9\frac{1}{2}) & 50 \times 2\frac{1}{2} \text{ " } & \frac{75-72}{68-66} (11\frac{1}{2}-10\frac{1}{2}). \\
 a_3. \frac{75}{66} (10\frac{1}{2}) & 50 \times 4\frac{1}{2} \text{ " } & \frac{78-72}{72-68} (12\frac{1}{2}-10\frac{1}{2}).
 \end{array}$$

Anmerkung: Unter dem Einfluss der körperlichen Arbeit tritt „Anpassung“ und Uebung des Herzens ein, welche zu einer Drucksteigerung von $12\frac{1}{2}$ führt.

2. Dasselbe Individuum nach einer anstrengenden Nachtwache.

$$b_1 \frac{72}{72-66} (9\frac{1}{2}) \quad 50 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{90-84}{72-66} \text{ (erst 2 Minuten nach eingetretener Beruhigung BD=10.)}$$

¹⁾ Der Blutdruck wurde stets mit Gärtner's Tonometer gemessen.

b_2	$\frac{84}{66}$ (10)	$50 \times 2\frac{1}{2}$.	$\frac{90-84}{71-66}$ (8—10 in 3 Min.)
b_3	$\frac{84}{72}$ (10)	$50 \times 2\frac{1}{2}$.	$\frac{96-84}{66}$ (BD=6! in fünf Min. —9.)

Anmerkung: Offenbar hat die Nachtwache zu einer Schwächung der Herzthätigkeit geführt, denn wir finden in den Contraversuchen b_2 und b_3 , dass „Insuffizienz“ vorhanden bei einer geringen Arbeitsleistung.

3. Dasselbe Individuum an einem dritten Tage, nachdem es ausgeruht.

		Ergometer.	
c_1	$\frac{75}{72-69}$ ($9\frac{1}{2}$)	$50 \times 2\frac{1}{2}$.	$\frac{84-75}{66-63}$ sofort ($10\frac{1}{2}$)
c_2	$\frac{75}{66}$ ($10\frac{1}{2}$)	$50 \times 4\frac{1}{2}$.	$\frac{84-75}{72-66}$ sofort ($11-10\frac{1}{2}$)
c_3	$\frac{75}{66}$ $10\frac{1}{2}$	$75 \times 4\frac{1}{2}$.	$\frac{90-75}{66}$ (BD von 12 absinkend auf 7; — ansteigend auf $10\frac{1}{2}$ in 5 Min.)

Anmerkung: Wir ersehen aus c_2 und c_3 , dass die Suffizienzgrenze überschritten wird bei einer Arbeitsleistung von $75 \times 4\frac{1}{2}$.

4. Dasselbe Individuum an einem 4. Tage.

		Ergometer.	
d_1	$\frac{70}{69}$ ($9\frac{1}{2}$)	$25 \times 2\frac{1}{2}$.	$\frac{70}{68-66}$ ($10\frac{1}{2}-10$.)
d_2	$\frac{70}{66}$ ($10\frac{1}{2}$)	$50 \times 4\frac{1}{2}$.	$\frac{78-72}{68}$ ($12-10\frac{1}{2}$)
d_3	$\frac{72}{68}$ ($10\frac{1}{2}$)	$75 \times 4\frac{1}{2}$.	$\frac{84-72}{80-72}$ ($8-12-10\frac{1}{2}$ 2 Min.)

Anmerkung: Wir ersehen aus d_3 , dass $75 \times 4\frac{1}{2}$ die Suffizienz überschreitet, doch erholt sich das Herz sofort! Man betrachte den Unterschied zwischen d_3 u. c_3 .

5. Dasselbe Individuum mit steigendem Training.

e	$\frac{72}{68}$	$75 \times 4\frac{1}{2}$.	$\frac{80-75}{72}$ (BD= $9\frac{1}{2}-10\frac{1}{2}-9\frac{1}{2}$).
e_2	$\frac{75}{68}$ ($9\frac{1}{2}$)	$150 \times 4\frac{1}{2}$.	$\frac{84-75}{72}$ (BD= $9-10\frac{1}{2}-9\frac{1}{2}$)
6. f_1	$\frac{92}{84}$ ($11\frac{1}{2}$)	$25 \times 4\frac{1}{2}$.	$\frac{102-75}{84-72}$ (BD= $10\frac{1}{2}-12\frac{1}{2}-11\frac{1}{2}$).
f_2	$\frac{75}{72}$ ($11\frac{1}{2}$)	$50 \times 4\frac{1}{2}$.	$\frac{102-96}{78-72}$ (BD= $10\frac{1}{2}-13\frac{1}{2}-11\frac{1}{2}$).

II. Dr. G., 41 J. alt, gesund, doch etwas fettleibig und Raucher.

Ergometer.

$$a. \frac{108}{92} (9\frac{1}{2}) \quad 50 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{120-108}{94-84} (8-8\frac{1}{2}).$$

$$a_2. \frac{108}{84} (8\frac{1}{2}) \quad 50 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{120-108}{94-84} (8\frac{1}{2}-9).$$

$$a_3. \frac{108}{84} (9) \quad 75 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{120-108}{84} (9\frac{1}{2}-10).$$

$$a_4. \frac{108}{84} (10) \quad 150 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{132-108}{108-90} \text{ (BD 7; erst nach 15 Mi-}$$

nuten $8\frac{1}{2}$, also die Erholung noch nicht eingetreten, dementsprechend ergeben die Contra-Versuche a_5 , a_6 und a_7).

$$a_5. \frac{108}{90} (8\frac{1}{2}) \quad 75 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{126-108}{108-90} \text{ (nach 2 Min. } 8!).$$

$$a_6. \frac{108}{90} (8!) \quad 50 \times 3\frac{1}{2}. \quad \frac{132-108}{96 (!)} \text{ (BD erst nach 2 Min. 6,}$$

nach 15 Min. $8!$).

$$a_7. \frac{108}{96} (8!) \quad 50 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{120-108}{94} \text{ (nach 2 Min. } 8\frac{1}{2} \text{ dauernd).}$$

b) Zweite Versuchsreihe nach einer schlaflosen Nacht.

$$b_1. \frac{96}{96} (8\frac{1}{2}) \quad 50 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{132-96}{90} \text{ (nach 1 Min. } 8\frac{1}{2}).$$

$$b_2. \frac{96}{90} (8\frac{1}{2}) \quad 50 \times 4\frac{1}{2}. \quad \frac{132-120}{90} (6\frac{1}{2}! \text{ nach 20 Min. } 8!).$$

c) Versuch nach entsprechender Nachtruhe.

$$c_1. \frac{120}{84-78} (9) \quad 50 \times 4\frac{1}{2}. \quad \frac{120-90}{78} \text{ (nach 2 Min. } 8\frac{1}{2}).$$

$$c_2. \frac{90}{78} (8\frac{1}{2}) \quad 150 \times 4\frac{1}{2}. \quad \frac{123-90}{105-78} \text{ (nach 5 Min. } 8\frac{1}{2}).$$

d) Versuch mit steigendem Training.

$$d. \frac{99}{90} (10\frac{1}{2}) \quad 50 \times 6\frac{1}{2}. \quad \frac{120-102}{120-90} (8-10\frac{1}{2} \text{ in 3 Min.).}$$

$$d_2. \frac{100}{90} (10\frac{1}{2}) \quad 50 \times 6\frac{1}{2}. \quad \frac{126-102}{102-90} (8-10\frac{1}{2} \text{ in 2 Min.).}$$

III. L., 38 J., gesund und „geübt“.

$$\begin{array}{lll}
 \text{a. } \frac{84}{60} (8) & 50 \times 4^{1/2}. & \frac{90-84}{\underline{62}} (8^{1/2}). \\
 \text{a}_2. \frac{84}{60} (8^{1/2}) & 100 \times 4^{1/2}. & \frac{96-84}{\underline{78-62}} (10-8^{1/2}). \\
 \text{a}_3. \frac{84}{60} (8^{1/2}). & 150 \times 4^{1/2}. & \frac{108-87}{\underline{78-66}} (\text{nach 3 Min. } 8^{1/2}).
 \end{array}$$

IV. H., 46 J., gesund und „geübt“.

$$\begin{array}{lll}
 \text{a}_1. \frac{90}{72} (9^{1/2}) & 25 \times 2^{1/2}. & \frac{102-90}{72} (8^{1/2}). \\
 \text{a}_2. \frac{90}{72} (8^{1/2}) & 25 \times 2^{1/2}. & \frac{95-90}{72} (8^{1/2}). \\
 \text{a}_3. \frac{90}{72} (8^{1/2}) & 25 \times 3^{1/2}. & \frac{100-90}{78-72} (8^{1/2}). \\
 \text{a}_4. \frac{90}{72} (8^{1/2}) & 25 \times 4^{1/2}. & \frac{118-90}{72} (8^{1/2}).
 \end{array}$$

Wir führen nun die Functionsprüfung des Herzens bei einem jungen Schlosser (24 J. alt) vor, welcher sich für gesund (!) hält, während die objective Untersuchung ergibt: Verbreiterung der Herzdämpfung nach r. um 2 (!) cm; erster Herzton an der Spitze unrein, zweiter Pulmonalton nicht betont.

Die functionelle Untersuchung erweist nun in diesem Falle, dass die Suffizienz des Herzens sehr gering ist. — Die Dauerbeobachtung derartiger Patienten dürfte wichtige Aufschlüsse bringen.

$$\begin{array}{lll}
 \text{V. a. } \frac{90}{84} (7^{1/2}) & 50 \times 2^{1/2}. & \frac{94-84}{78-66} (\text{nach 1 Min. } 6!). \\
 \text{a}_2. \frac{84}{66} (\text{BD}=6!) & 50 \times 2^{1/2}. & \frac{108 (!)-96}{\underline{78-72}} (4! \text{ nach 10 Min. } 6!).
 \end{array}$$

An einem späteren Tag:

$$\begin{array}{lll}
 \text{b}_1. \frac{90}{84} (8^{1/2}) & 50 \times 1^{1/2}. & \frac{108-96}{\underline{84}} (4^{1/2}, \text{ nach 10 Min. } 6!). \\
 \text{b}_2. \frac{90}{84} (6) & 50 \times 2^{1/2}. & \frac{115-90}{\underline{84}} (4^{1/2}, \text{ nach 10 Min. } 7!).
 \end{array}$$

An einem dritten Tage:

$$\text{c}_1. \frac{84}{69-66} (7^{1/2}) \quad 50 \times 2^{1/2}. \quad \frac{90-84}{72-66} (8^{1/2}!).$$

$$c_2. \frac{84}{66} (8\frac{1}{2}) \quad 50 \times 4\frac{1}{2}. \quad \frac{102-84}{72-66} (BD = 6\frac{1}{2}, \text{ nach 5 Min. } 7!).$$

Im Uebrigen stellt sich nunmehr im Liegen ein deutliches systolisches Geräusch ein!

Im Gegensatz zu diesem Schlosser steht ein 40jähriger Krankenfahrer (VI), welcher ebenfalls gesund sein will und in der That sehr rüstig aussieht; auch bei diesem ergiebt die Untersuchung des Herzens folgenden Befund:

„Verbreiterung des Herzmuskels nach rechts und links um je 1 cm; Herzspitzenstoss deutlich hebend ausserhalb der Mammillarlinie. 2. Aortenton nicht betont; alle Herztöne rein, demnach das Bild einer reinen Hypertrophie (Alkoholismus?).“ Wie ausserordentlich leistungsfähig gerade dieses Herz (auf Grund seiner Hypertrophie oder trotz derselben?) ist, ergiebt folgende Untersuchungsreihe:

$$\begin{aligned} \text{VI. a. } & \frac{90}{84} (8\frac{1}{2}) \quad 50 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{108-90}{72-69} (8\frac{1}{2}). \\ & a_2. \frac{90}{70} (8\frac{1}{2}) \quad 50 \times 4\frac{1}{2}. \quad \frac{123-90}{84-75} (8\frac{1}{2}). \\ & a_3. \frac{90}{75} (8\frac{1}{2}) \quad 75 \times 4\frac{1}{2}. \quad \frac{126-90}{96-84} (9-8\frac{1}{2}). \\ & a_4. \frac{90}{84} \quad 150 \times 4\frac{1}{2}. \quad \frac{172-90}{120-90} (10-8\frac{1}{2}!). \end{aligned}$$

Anmerkung. a_4 beweist, dass 900 mklg geleistet werden können, ohne dass die Suffizienz überschritten ist.

Im Anschluss prüfen wir die Suffizienz eines anderen Individuum, bei dem eine ausgeprägte Hypertrophie des Herzens und beginnende Nierenschrumpfung vorhanden ist.

VII. H. 39 Jahre, ehemaliger Feldwebel, ein Hüne von Gestalt, klagt über schmerzhaft empfindungen in der Herzgegend. Alkoholismus zugestanden.

Obj.: Hypertrophia cordis; 2. Aortenton stark betont; Spuren von Eiweiss.

$$a_1. \frac{90}{90} (14\frac{1}{2}) \quad 25 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{105-92}{90-84} (15).$$

$$a_2. \frac{90}{90} (15) \quad 25 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{120-96}{90-84} (17!).$$

$$a_3. \frac{90}{84} (17) \quad 25 \times 4\frac{1}{2}. \quad \frac{124-96}{96-84} \text{ BD } (18-14\frac{1}{2}).$$

Anmerkung: Der hohe Blutdruck weist hin, dass periphere Gefässwiderstände (Angiospasmus) vorhanden sein müssen. Die Erregbarkeit des Herzens sehr gesteigert, wie stets bei Alkoholismus. Das Cor ist zunächst noch „anpassungsfähig“.

Das hypertrophische Herz wird so lange leistungsfähig sein, so lange seine Ernährung sich ungehemmt vollzieht. Wenn dagegen die Art. coron. verkalken, so muss die Leistungsfähigkeit des Herzens herabgehen und unsere Methode der Suffizienzbestimmung muss uns erkennen lassen, ob das Herz leistungsfähig ist oder nicht, und ob der Verdacht auf beginnende Coronarverkalkung berechtigt ist. Wir zeigen nun, wie verschieden gross die Suffizienz des Herzens bei verschiedenen Patienten ist, bei denen wir klinisch dieselbe Diagnose der „beginnenden Verkalkung“ stellen.

Patient No. VIII, ca. 60 Jahre alt, klagt subjectiv über heftige Anfälle von durchschliessenden Schmerzen, welche als Angina pectoris gedeutet wurden. Objectiv finden wir: geringe Hypertrophie des linken Herzens, Accentuation des II. Aortentones:

Die functionelle Untersuchung des Herzens ergibt nun eine ausserordentliche Leistungsfähigkeit des Herzens, weshalb ich die Diagnose: Angina pectoris auf Grund von Conorarverkalkung für unberechtigt halte. Der Ausfall der Functionsprüfung weicht gänzlich ab von jenen Befunden, die wir sonst bei echter Angina pectoris erheben.

$$a_1. \frac{72}{72} (11\frac{1}{2}) \quad 25 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{90-75}{78-72} (11\frac{1}{2}).$$

$$a_2. \frac{75}{72} (11\frac{1}{2}) \quad 25 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{96-75}{90-72} (12\frac{1}{2}).$$

Am nächsten Tage:

$$b_1. \frac{72}{72} \quad 25 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{90-75}{84-72} (11\frac{1}{2}).$$

$$b_2. \frac{72}{72} \quad 25 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{96-75}{90-70} (12\frac{1}{2} \text{ andauernd!})$$

Am dritten Tage:

$$c_1. \frac{84}{78} (14\frac{1}{2}) \quad 25 \times 2\frac{1}{2} \cdot \frac{93-84}{90-74} (15).$$

$$c_2. \frac{85}{75} (15) \quad 25 \times 3\frac{1}{2} \cdot \frac{108-84}{84-78} (15\frac{1}{2}-14\frac{1}{2}).$$

$$c_3. \frac{84}{75} (15) \quad 25 \times 4\frac{1}{2} \cdot \frac{108-84}{90-72} (16\frac{1}{2}-14\frac{1}{2}).$$

$$c_4. \frac{84}{75} (14\frac{1}{2}) \quad 50 \times 4\frac{1}{2} \cdot \frac{160-84}{90-72} (4-6-12-14\frac{1}{2} \text{ innerhalb 10 Minuten}).$$

Anmerkung: Wie c_3 und c_4 schlagend beweisen, tritt Insuffizienz erst ein bei $50 \times 4\frac{1}{2}$ mklg. Ist dagegen echte Angina pectoris vorhanden, so stellt sich „Insuffizienz“ schon bei $20-75$ mklg ein, wie folgende Fälle beweisen:

Patient No. IX, ca. 65 Jahre alt, untersetzte volle Figur, klagt über sägende Schmerzen in der Herzgegend, ausstrahlende Schmerzen im linken Arm; er hat das Gefühl, nicht „durchathmen“ zu können.

Obj. Bef.: Vergrößerung des Herzens nach rechts und links um je 1 cm; die Gegend unter dem Manubr. sterni gedämpft. An der Herzspitze ein leichtes schlürfendes systol. Geräusch. 2. Aortenton betont. Pulsus tardus.

$$a_1. \frac{75-72}{72} (9) \quad 25 \times \frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \cdot \frac{105}{90-72} (8\frac{1}{2}-9).$$

$$a_2. \frac{75}{72} (9) \quad 15 \times 1 \times 1\frac{1}{2} \cdot \frac{96-90}{96-72} (7-8).$$

$$a_3. \frac{75}{72} (8) \quad 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2} \cdot \frac{105-90}{100-72} (6-7!).$$

Ein ähnliches Resultat der Functionsprüfung des Herzens erhalten wir bei Fall X.

Patient, 67 Jahre alt, leidet seit 2 Jahren an Asthma cardiale. Patient kann nicht recht „durchathmen“, muss öfters stehen bleiben und hatte vor 1 Jahre einen schweren Anfall von Herzschwäche. Die objective Untersuchung ergibt:

Geringe Hypertrophie des Herzens nach rechts und links; erster

Herzton an der Spitze und am Aortenostium unrein, die zweiten Töne sind wenig betont. 60 Pulse in der Minute.

$$a. \frac{72}{72} \text{ (BD } 11\frac{1}{2}) \quad 10 \times \frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \cdot \frac{66}{66} \text{ (12}\frac{1}{2}\text{)}.$$

$$a_2. \frac{66}{66} \text{ (12}\frac{1}{2}\text{)} \quad 20 \times \frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \cdot \frac{72}{80-76} \text{ (8}\frac{1}{2} \text{ n. 5 Min. 11}\frac{1}{2}\text{)}.$$

Dass durch arteriosklerotische Vorgänge, wenn dieselben an den Coronar-Arterien Platz greifen und auch den Klappenapparat betheiligen, die Suffizienz des Herzens auch bei jüngeren Leuten herabgesetzt wird, beweist folgender Fall (No. 12):

Patient, 36 J. alt, seit mehreren Jahren Schmerzen im l. Arm und Athembeschwerden bei stärkerer Anstrengung; früher Lues, doch kein Gelenkrheumatismus. Objectiv: Herzdämpfung $\frac{1}{2}$ cm über den r. Sternalrand reichend! Erster Herzton an der Spitze geräuschartig, 2. Pulmonalton betont; geringe Druckempfindlichkeit des plexus supraclavic. 2. Aortenton betont.

$$a_1. \frac{78}{72} \text{ (10}\frac{1}{2}\text{)} \quad 25 \times \frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \cdot \frac{78}{66} \text{ (8}\frac{1}{2}\text{)}.$$

$$a_2. \frac{78}{66} \text{ (8}\frac{1}{2}\text{)} \quad 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2} \cdot \frac{78}{78-66} \text{ (10}\frac{1}{2}\text{)}.$$

$$b_1. \frac{62}{62} \text{ (13)} \quad 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2} \cdot \frac{76-72}{66-62} \text{ (12!)}.$$

$$b_2. \frac{72}{62} \text{ (12)} \quad 25 \times 3 \times 1\frac{1}{2} \cdot \frac{84-72}{68-62} \text{ (13}\frac{1}{2}\text{)}.$$

$$b_3. \frac{72}{62} \text{ (13}\frac{1}{2}\text{)} \quad 25 \times 4 \cdot \frac{84-72}{68-62} \text{ (12 absinkend}$$

auf 6! andauernd).

Anmerkung: Trotz des Ansteigens des Blutdrucks in b_2 zeigt b_3 , dass die Suffizienz des Herzens bereits bei 25×4 erschöpft ist und Ermüdung eintritt.

Interessant und belehrend ist das Resultat unserer Functionsprüfung bei einem 65jährigen Herrn, der nur über geringe subjective Beschwerden zu klagen hatte.

No. 13. Objectiv: geringe Hypertrophie des cor nach rechts und links. 2. Aortenton betont.

$$a. \frac{72}{72} \text{ (17,5)} \quad 25 \times 1\frac{1}{2} \cdot \frac{78}{78-72} \text{ (BD = 18,5.)}$$

$$a_2. \quad 25 \times 2\frac{1}{2} \cdot \frac{78}{78-76} \text{ (19)} \text{ (19,5.)}$$

$$a_3. \quad 25 \times 3\frac{1}{2}. \quad \frac{84}{90-72}. \quad \frac{(17,5)}{(17,5)}.$$

$a_4.$ (als Contra-Versuch)

$$25 \times 3\frac{1}{2}. \quad \frac{90}{70-72}. \quad \frac{}{(nach \ 3 \ \text{Min.} \ 15.-)}$$

Wie mit fortschreitender Besserung das Verhalten des Blutdrucks sich in günstiger Richtung verändert, wie leistungsfähig unsere hierorts in Bad Nauheim geübte Behandlung ist, beweist folgende Krankengeschichte:

No. 14. Patient, ca. 60 J. alt, zum dritten Mal in Nauheim, litt vor 3 Jahren an heftigen, durchschiessenden Schmerzen, musste alle 3 Minuten stehen bleiben wegen eines in der Tiefe der Brust auftretenden Schmerzgefühles.

Objectiv: Verbreiterung des Herzens nach r. 1 cm über den r. Sternalrand; linke Herzgrenze nicht bestimmbar; — leichtes systolisches Geräusch an der Herzspitze — 2. Aortenton ein wenig betont. Unter dem Einfluss körperlicher Arbeit trat sofort eine Dämpfung unter dem Manubr. sterni ein.

Das Befinden dieses Patienten war unter dem Einfluss zweier Nauheimer Kuren wesentlich gebessert worden, sodass Patient schmerzfrei geworden war.

Wir fanden bei diesem Patienten bei seinem letzten Aufenthalt — nach 8 Tagen

$$a. \quad \frac{94-92}{84-82} (10\frac{1}{2}) \quad 25 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{108}{84} (BD \ 10 - 8).$$

Contra-Versuch.

$$a_2. \quad \frac{90}{84} (8) \quad 25 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{120 (! - 100)}{84 (9 - 7!)}$$

also beweist a_2 das Vorhandensein offener Insufficienz.

Dagegen nach 3 Wochen:

$$b. \quad \frac{78 (10\frac{1}{2})}{72 (8\frac{1}{2})} \quad 25 \times 1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} - \quad \frac{96-78}{72} (10\frac{1}{2} \text{ andauernd.})$$

$$b_2. \quad \frac{78}{72} (10\frac{1}{2}) \quad 25 \times 3\frac{1}{2} \quad \frac{96-76}{72} (12-10 \text{ andauernd.})$$

Herzmuskelschwäche kann natürlich auch dann vorhanden

sein, wenn die übliche physikalische Untersuchung gar keinen Befund ergibt.

No. 15. Patient, 45 J. alt, Tabes, klagt über Kurzatmigkeit beim Gehen! Körpergewicht ca. 90 Kilo.

Die objective Untersuchung ergibt: Abschwächung der Herztöne (cor adiposum!).

$$\begin{array}{ll}
 a_1. \frac{108}{96} (9\frac{1}{2}) & 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{120-108}{108-96} (B D-8.) \\
 a_2. \frac{108}{96} (8) & 25 \times 2 \times \frac{1}{2}. \quad \frac{117-108}{102-96} (\text{nach 2 Min. 8.}) \\
 a_3. \frac{108}{96} & 25 \times 3 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{130-108}{102-96} (\text{nach 3 Min. 6-8.})
 \end{array}$$

16. Wir führen nunmehr ein Beispiel von relativer Herzmuskelinsuffizienz nach einem Eisenbahnunfall an; Patient ist mehrfach von anderer Seite als gesund erklärt worden.

Ich finde bei der objectiven Untersuchung: Erster Herzton an der Herzspitze unrein, zweiter schwach betont; Herzgrenzen anscheinend normal.

Die functionelle Prüfung ergibt nun folgendes Resultat, aus dem hervorgeht, dass offenbar eine Insuffizienz der Herzleistung (bedingt durch Myocarditis?) vorliegt.

$$\begin{array}{ll}
 a. \frac{90}{66} (10) & 25 \times 3 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{120}{102} (!) (10). \\
 a_2. & 25 \times 4 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{120-114}{120-102} (8, \text{anhaltend}).
 \end{array}$$

Controlluntersuchung nach 3 Wochen:

$$b. \frac{85}{70} (8\frac{1}{2}) \quad 25 \times 4 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{100-85}{90-70} (\text{nach 4 Min. } 8\frac{1}{2}).$$

Anmerkung: Eine Arbeit von $24 \times 4\frac{1}{2}$ ist für einen Locomotivführer sehr gering und trotzdem dauert es 4 Minuten, ehe Erholung eintritt.

Wir wenden uns nunmehr der Functionsprüfung der Herzfehler zu. — Bekanntlich hat die klinische Erfahrung der letzten Jahre erwiesen, dass der Herzfehler desto weniger Symptome macht, je leistungsfähiger das Myocard. In der That zeigt nun unsere Methode, dass wir ganz gewaltige Unterschiede der Herzkraft finden bei den einzelnen Patienten.

Zunächst ein Fall von schwerer Mitralstenose.

17. Frau von 30 J. hat in einem Alter von 12 Jahren im Anschluss an Diphtherieinfection einen schweren Herzfehler acquirirt, der zur Athemnoth beim Treppensteigen, beim Laufen etc. führt; Compensationsstörungen bisher nicht eingetreten.

Objectiv: Erster Herzton paukend, 2. deutlich gespalten, 2. Pneumonoton nicht betont; Herzdämpfung 2 cm nach r. über die rechte Sternallinie reichend!

$$\text{a. } \frac{72}{60} \text{ (8)} \quad 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{96-72}{90-72} \text{ (6! andauernd!)}$$

a₂. Contraversuch.

$$\frac{72}{72} \text{ (6)} \quad 10 \times 1 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{96-72}{90-72} \text{ (nach 5 Minuten 5-6).}$$

Anmerkung: Anscheinend eine hochgradige Verengung des Mitralostium.

Was dagegen die Nauheimer Kur in geeigneten Fällen nutzen kann, wie mit dem Fortschreiten der Kur die Suffizienz des Herzens sich hebt, das kann nunmehr einwandfrei mit Hülfe meiner Methode nachgewiesen werden. Folgende Krankheitsgeschichte soll dies illustriren:

H., Techniker, 24 J. alt, hat in den vergangenen beiden Wintern Gelenkrheumatismus durchgemacht und eine typische Mitralinsuffizienz acquirirt.

Object. Bef.: An der Herzspitze lautes systolisches Geräusch, 2. Ton etwas klappend, 2. Pneumonoton betont; rechte Herzgrenze bis zum r. Sternalrand reichend! —

Der objective Befund hat sich im Laufe der Kur kaum wesentlich geändert, doch beweist die Functionsprüfung, dass die Suffizienz des Herzens im Laufe der Kur immer höher ansteigt.

Ergometer.

$$\begin{array}{lll} 4. \text{ Aug. } \text{a. } \frac{72}{72} \text{ (6\frac{1}{2})} & 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{96-80}{72} \text{ (8).} \\ & & \frac{108-96}{72} \text{ (8\frac{1}{2}).} \\ & \text{a}_2. \frac{80}{72} \text{ (8)} & 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. \\ 8. \text{ Aug. } \text{b. } \frac{76}{72} \text{ (10\frac{1}{2})} & 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{90-80}{72} \text{ (11\frac{1}{2}-10\frac{1}{2}).} \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 14. \text{ Aug. c. } \frac{90}{84} (10\frac{1}{2}) & 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{104-80}{84-72} (10\frac{1}{2}). \\
 & & \text{—————} \\
 c_2. \frac{80}{72} (10\frac{1}{2}) & 25 \times 2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}. & \frac{108-80}{72} (11\frac{1}{2}-11). \\
 & & \text{—————}
 \end{array}$$

Sehr wichtig ist der Nachweis, dass auch solche Patienten, deren Herzfehler vollständig compensirt ist und die gar keine Beschwerden haben, von der Durchführung der Nauheimer Kur einen wesentlichen Nutzen haben und dass dieser Nutzen nunmehr objectiv nachgewiesen werden kann.

19. Patient, 36 J. alt, blühend aussehend, zum 4. Mal in Nauheim.

Objectiver Befund: Leichtes praesystolisches Geräusch an der Herzspitze; erster Ton paukend, zweiter kaum betont, auch der zweite Pulmonalton kaum betont. Rechte Herzgrenze an der Mitte des Brustbeins stehend. —

Patient hat seit Jahren keine Störungen von Seiten des Herzens, doch spannt er in jedem Sommer hier aus.

Am Beginn:

$$\begin{array}{lcl}
 a. \frac{80}{72} (9) & 25 \times 1\frac{1}{2} \times 1. & \frac{90-80}{80-72} (\text{BD } 8!). \\
 a_2. \frac{80}{72} (8) & 25 \times 1\frac{1}{2} \times 2. & \frac{90-75}{84-72} (9\frac{1}{2}-10-8). \\
 a_3. \frac{80}{72} (8) & 25 \times 1\frac{1}{2} \times 3. & \frac{96-78}{85-72} (10\frac{1}{2}-8).
 \end{array}$$

Bei der Entlassung:

$$b_3. \frac{76}{72} (10\frac{1}{2}) \quad 25 \times 1\frac{1}{2} \times 3. \quad \frac{85-76}{76-70} \text{ sofort } (12\frac{1}{2}-10\frac{1}{2}).$$

Ebenso beweist der folgende typische Krankheitsfall, wie objectiv mit dem Fortschreiten der Kur die Leistungsfähigkeit des Herzens zunimmt.

20. Patient (45 J.) ist im Frühlinge 1901 an Influenza und Herzmuskelentzündung unter Betheiligung der Klappen erkrankt.

Objectiver Befund 1901: Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts um 2 cm. Am ganzen Herzen ein starkes systolisches Blasen und Reiben hörbar; die zweiten Töne nicht accentuirt. Unter

dem Einfluss der Kur im Jahre 1901 eine geringe Besserung des objectiven Befundes und Aufbesserung des Allgemeinbefindens.

Objectiver Befund 1902: Die Herzdämpfung steht am rechten Sternalrand; der Charakter des Geräusches unverändert, doch trat im Laufe der Kur der schabende Beiklang (pericardiale Verwachsung) immer mehr zurück.

Die Functionsprüfung ergibt uns folgende Resultate:

$$\text{a. } \frac{74}{72} (8\frac{1}{2}) \quad 20 \times 1\frac{1}{2} \times 1. \quad \frac{90}{72} \text{ (nach 2 Minuten 8).}$$

Nach acht Tagen:

$$\text{b. } \frac{74}{66} (11) \quad 20 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{90}{72-66} \text{ (sofort 11).}$$

am Schluss!

$$\text{c. } \frac{96}{90-72} (10\frac{1}{2}) \quad 20 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{105-90}{84-72} \text{ (sofort 11!).}$$

$$\text{c}_2. \quad \frac{90}{72} (11) \quad 20 \times 2\frac{1}{2}. \quad \frac{105-84}{84-66} \text{ (sofort 12!).}$$

Interessant sind auch die Feststellungen der Functionsprüfung bei einem corpulenten Herrn (J.-No. 40. Dr. Lennhof). Derselbe kommt seit mehreren Jahren nach Bad Nauheim. Objectiv wurde früher eine Verbreiterung des r. Herzrandes bis zur r. Sternallinie gefunden. Der erste Herzton an der Spitze war dumpf, hellte sich jedoch im Laufe der Jahre wesentlich auf. Der zweite Herzton weder an der Herzspitze noch an der ar. pulmonalis klappend.

$$21. \text{ a. } \frac{69}{66} (12) \quad 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{75}{66-60} (12)$$

$$\text{b. } \frac{69}{66} (9\frac{1}{2}) \quad 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{75}{66} (9!)$$

$$\text{b}_2 \quad \frac{75}{66} (9) \quad 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{75}{66} (10\frac{1}{2}).$$

$$\text{c}_1 \quad \frac{66}{60-58} (11\frac{1}{2}) \quad 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{66-63}{60} (11\frac{1}{2})$$

$$\text{c}_2 \quad \frac{63}{60} (11\frac{1}{2}) \quad 25 \times 4 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{78-66}{66-60} (10-11\frac{1}{2} \text{ nach 10 Min.})$$

Wir führen nunmehr die Krankengeschichte eines Herrn vor, welcher, Ausgangs der 40er stehend, an beginnender Arteriosklerose am Aortenbulbus leidet. Am Aortenostium ein systol. und diastolisches Blasen; — die Herzspitze 1 cm ausserhalb der Maxillarlinie stehend! Der Character des diastolischen Blasens hat sich im Laufe des letzten Jahres entschieden geändert, da nunmehr der II. Aortenton accentuirt klingt.

$$\begin{array}{lll}
 22. \text{ a. } \frac{75}{75} (10) & 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{80}{75} (10). \\
 \text{a}_2. \frac{80}{75} (10) & 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{84}{75} (10). \\
 \text{b}_1. \frac{66}{60} (10) & 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{75-66}{66} (12). \\
 \text{b}_2. \frac{66}{60} (12) & 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{78-63}{66-60} (12-10). \\
 \text{c}_1. \frac{75}{72} (10) & 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{85-80}{80-72} (12-12).
 \end{array}$$

Schliesslich wollen wir die Functionsuntersuchung des Herzens bei 2 Patienten vorführen, bei denen die übliche klinische Untersuchung uns die Diagnose: Myocarditis stellen lässt.

23. Patient 40 J. alt, vor 10 Jahren luetisch afficirt, hat seit 3 Jahren Beschwerden von Athemnoth und Herzklopfen, doch hat er seinen Beruf stets ausführen können.

Objectiv: Kaum nachweisbare Vergrösserung der Herzdämpfung, doch völlige Irregularität der Herzcontractionen: rasch folgende systolische Stösse — von ungleichen Intervallen unterbrochen. Puls gänzlich inäqualis.

$$\begin{array}{lll}
 \text{a. } \frac{96}{96} (12) & 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{108-96}{96} (13\frac{1}{2}) \\
 \text{a}_2. \frac{96}{96} (13) & 25 \times 3 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{120-96}{110-90} (14\frac{1}{2}). \\
 \text{a}_3. \frac{96}{90} (14\frac{1}{2}) & 25 \times 4 \times 1\frac{1}{2}. & \frac{128-98}{115-94-96} (12-10-10).
 \end{array}$$

Anmerkung: Wir finden zu unserer Ueberraschung, dass dieses cor erst bei $25 \times 4 \times 1\frac{1}{2}$ insufficient wird, — doch hatten sich bisher auch klinisch nur wenig Symptome der Insufficienz geltend gemacht. — Vielleicht dürfen wir vermuthen, dass das Myocard im wesentlichen intact ist, und dass die Arythmie nicht myogenen Ursprungs ist.

24. 36jähriger Mann, starker Raucher, klagte über Spannungsgefühle in der Brust.

Die objective Untersuchung ergibt: Verbreiterung des Herzens nach r. bis über die Mitte des sternum; reine Herztöne, doch der Rythmus gestört; bald Dreitact bald Viertact;

im Beginne der Kur:

$$\begin{array}{lll} a_1. & \frac{94}{90} (10) & 25 \times 1 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{120}{110-90} (11\frac{1}{2}). \\ a_2. & \frac{92}{90} (11\frac{1}{2}) & 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{120}{110-90} (11\frac{1}{2}-12-1\frac{1}{2}). \end{array}$$

In der Mitte der Kur:

$$\begin{array}{lll} b. & \frac{100}{100} (10) & 25 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{120 (?) - 108}{120 - 108} (10\frac{1}{2}). \\ b_2. & \frac{108}{100} (10\frac{1}{2}) & 40 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{?}{120 - 108} (9 - 10\frac{1}{2}). \end{array}$$

Am Schluss:

$$c_1. \quad \frac{90}{84} (13\frac{1}{2}) \quad 40 \times 2 \times 1\frac{1}{2}. \quad \frac{120-90}{90} (14\frac{1}{2}-12\frac{1}{2}).$$

Schlussbetrachtung.

Wer sich die Mühe genommen, die einzelnen kurz scizzirten Erkrankungsfälle und das Resultat der Funktionsprüfung mit einander zu vergleichen, dürfte wohl mit mir übereinstimmen, dass wir anscheinend dem Ziele näher gekommen sind, die Grösse der Herzleistung „quantitativ“ abzuschätzen. Doch wird es wohl des Zusammenwirkens vereinter Kräfte bedürfen, ehe noch alle theoretischen und praktischen Fragen gelöst sind, die sich bei der Funktionsprüfung ergeben. -- Mir musste es genügen, an dieser Stelle nur allgemeine Umrisse zu zeichnen; darum verzichte ich auf manche Detailfrage einzugehen, z. B. auf die Frage: warum treten Differenzen des Blutdrucks im Stehen und im Liegen bei einzelnen Patienten ein, da ja bei völlig intacter Suffizienz des Herzens bei trainirten Individuen der Blutdruck in allen Körperlagen gleich ist trotz der vorhandenen Pulsdifferenzen? oder Warum tritt bei Insuffizienz des

Herzens so häufig Pulsvermehrung im Liegen ein? und ähnliche Fragen. —

Anscheinend ist die Funktionsprüfung des Herzens auch bestimmt, bei gesunden Individuen wie z. B. bei Lebensversicherungscandidaten, bei Rekruten, Sportsleuten etc. eine Rolle zu spielen; nur werden wir berücksichtigen, dass die Durchführung der von mir aufgestellten Untersuchungsmethoden unendlich viel Zeit und Mühe erfordert; es wird eine dankbare Aufgabe sein, das Instrumentarium derart zu vervollkommen, dass die Bestimmung der individuellen Suffizienz sich einfacher gestaltet; ich glaube, dies dadurch erreichen zu können, dass ein Verfahren ausgebildet wird, welches gestattet, die Blutdruckshöhe automatisch in jedem Zeitmoment verzeichnen zu lassen.

Zum Schluss sei noch auf die diagnostische Bedeutung der Funktionsprüfung hingewiesen. Wir haben schon in unserer Casuistik angedeutet, dass uns die Funktionsprüfung innerhalb gewisser Grenzen gestattet, nachzuweisen, dass die Coronararterien nicht verengt sein können, dass Arythmien nicht myogener Natur sind cf. Fall 8 und 23. Eine besondere Rolle dürfte die Funktionsprüfung noch in jener Hinsicht spielen, dass wir nunmehr den Beginn von Herzmuskelerkrankungen frühzeitiger erkennen können, wie dies Rosenbach ursprünglich vorausgesehen hatte und wie dies auch von Ackert neuerdings hervorgehoben wurde, cf. unsere Fälle 15 und 16.

San Remo, den 12. November 1902.

Zuschriften und Zusendungen für die „Berliner Klinik“ werden an die Verlagsbuchhandlung, Berlin W., Lützowstr. 10 oder die Redaktion, Alexanderstr. 33, erbeten.

Verantwortlich: Dr. Rosen in Berlin.

Verlag: Fischer's medicinische Buchhandlung in Berlin.

Druck von Albert Koenig in Guben.

Farbenfabriken
vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.
 322] Abteilung für pharmaceutische Producte.

Mesotan

Tannigen

Neuer Salicylester zur lokalen Behandlung von rheumatischen Affectionen (bes. Muskelrheumatismus, Lumbago) und zur Schmerzlinderung bei Gicht. Ersatz für Gaultheriaöl, nahezu geruchlos u. leicht resorbierbar. An w.: mit Olivenöl gemischt, 3mal täglich leicht einzureiben.

Creosotal

Salophen

Duotal

Trional

Aristochin

Protargol

Salochinin

Kohlensäureester des Chinins.
 Vollkommen geschmackfrei, vorzüglich resorbierbar, frei von den charakt. Nebenwirkungen der Chininsalze.
 Ind.: Fieberhafte Zustände bei Malaria, Typhus. — Influenza und andere Erkältungskrankheiten. — Pertussis.
 Dos.: 0,5—1,0 g. ein oder mehrmals täglich.

Somatose

**Heroin.
hydrochlor.**

Aspirin

Antirheumaticum u. Analgeticum.
 Bester Ersatz für Salicylate.
 Angenehm säuerlich schmeckend
 nahezu frei von allen Nebenwirkungen.
 Dos. 1 g. 3 bis 5 mal täglich.

Agurin

**Theobrominpräparat.
Neues Diureticum**
 bei den meisten hydropischen Erscheinungen.
 Dos.: 0,5 bis 1 g.; pro die 3 g.

**Eisen-
somatose**

Herkules-Kraftbrühe

ist hergestellt aus Fleisch und Pflanzenstoffen, ohne jeden chemischen Zusatz.

Herkules-Kraftbrühe dient jeder sparsamen Küche zu doppeitem Zwecke.

1) Ein Theelöffel davon genügt, um aus einer Tasse kochendem Wasser, ohne jeden anderen Zusatz als etwas Salz, eine Tasse wohlgeschmeckende kräftige Fleischbrühe herzustellen, die an Geschmack von frisch gekochter Bouillon nicht zu unterscheiden ist und an Nährwert, wie die chemische Untersuchung ergibt, frisch gekochte Bouillon übertrifft. Man vergesse nicht zu salzen.

2) Wenige Tropfen genügen, um frisch gekochter Fleischbrühe, sowie jeder Suppe und Sauce Farbe, Kraft und angenehmen, würzigen Geschmack zu verleihen.

Herkules-Kraftbrühe ist, auch wenn nicht fest verkorkt, unbegrenzt haltbar; Originalflaschen können immer wieder in den Geschäften nachgefüllt werden.

Herkules-Kraftbrühe kostet:

1/1 Literflasche	Mark 9,50	1/8 Literflasche	Mark 1,35
3/4 "	" 7,50	1/12 "	" 0,90
1/2 "	" 5,—	1/10 "	" 0,75
3/8 "	" 3,60	1/20 "	" 0,60
1/4 "	" 2,60	Probefläschchen	" 0,20

Eine Tasse Bouillon aus Literpackung stellt sich hiernach nur auf 3 Pfennig.

Herkules-Kraftbrühe wird unter Kontrolle des beeidigten Handelschemikers Herrn Dr. Ulex in Hamburg fabriziert.

Begutachtungen aus dem Chemischen Laboratorium von Dr. Eckenroth (Heidelberg) und von Dr. Ulex (Hamburg).

Man kauft Herkules-Kraftbrühe in allen Delikatess-Geschäften.



Für die

Krankenpflege

ist Herkules-Kraftbrühe unentbehrlich; sie ist in ganz besonderer Masse appetitanregend und vermöge ihrer Bekömmlichkeit und leichten Verdaulichkeit nach ärztlichem Gutachten vorzüglich zur stärkenden Ernährung Magen-, Darm- und Nervenleidender, überhaupt zur Krankenkost geeignet. Infolge der grossen Ausgiebigkeit der Herkules-Kraftbrühe stellt sich ihr Preis bedeutend billiger als alle im Handel befindlichen ähnlichen Präparate.

[324

Dr. Ulex
 (Heidelberg) und
 Dr. Eckenroth
 (Hamburg).

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler,
Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rath Prof. Dr. E. Hahn und Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer.

Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Inhalt der bisher erschienenen Hefte:

1. H. Senator, Ziele u. Wege d. ärztl. Thätigkeit. Ueber Icterus, s. Entstehung u. Behandlg.
2. Löhlein, Indication der Ovariectomie u. Myomtomie.
3. A. Strümpell, d. traumat. Neurosen.
4. P. Güterbock, Störungen d. Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie.
5. Oberländer, pract. Bedeutung d. Gonococcus.
6. Senger, Gefahren u. Leistungsfähigkeit d. modernen Wundbehandlung.
7. Casper, symptomat. Bedeutung u. Therapie d. Residualharns.
8. Dührssen, Therapie d. engen Beckens.
9. Peyer, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
10. E. Hahn, Behandlg. d. Genu valgum u. Genu varum mit besond. Berücks. d. Osteotomie.
11. Schmid, Wandlungen im Werth u. in der Art d. Wunddrainage.
12. v. Nussbaum, gegenwärt. Radicaloperation d. Unterleibsbrüche.
13. Unverricht, therapeut. Strömungen in d. inneren Medicin.
14. Mosler, Myxoedem.
15. J. Velt, Technik d. Laparotomie.
16. A. Martin, Alkoholtherapie bei Puerperalfieber.
17. E. Fraenkel, Diagnose u. Behandlg. d. Extrauterinschwangerschaft in d. erst. Monaten. (Doppelheft.)
18. Kurewski, chirurgisch wicht. Syphilome u. deren Differentialdiagnose.
19. Peyer, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Epuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
20. Alfr. Ephraim, Sauerstofftherapie.
21. C. Koch, Wundbehandlung in der Privatpraxis u. üb. d. trockene Operiren.
22. Fürbringer, Punktionstherap. d. serösen Pleuritis u. ihre Indication.
23. B. Bardenheuer, Behandlg. d. Vorderarm-Fracturen durch Federextension.
24. Wolff, Aufgaben d. Desinfection.
25. O. Rosenbach, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. H. Zwaardemaker, Anosmie.
27. Unna, Natur u. Behandlg. d. Ekzems.
28. H. Vlerordt, d. multikuläre Echinococcus der Leber.
29. H. W. Freund, Antisepsis in d. geburts-hüfl. Poliklinik u. in d. Hebeammenpraxis.
30. P. Ruge, Prognose d. Laparotomien.
31. Jul. Schwalbe, heutige Stand d. Diagnose u. Therapie d. tuberkul. Lungenerkrankungen.
32. O. v. Herff, operative Behandlung bei Eclampsia gravidarum.
33. M. Kirchner, Bedeutung d. Bakteriologie f. d. öffentl. Gesundheitspflege.
34. Th. Danin, habituelle Stuhlverstopfung, der Ursachen u. Behandlg.
35. E. Carsten, Tubenschwangerschaft in d. ersten Monaten.
36. W. Körte, Beitr. zur Lehre vom Ileus.
37. Posner, Aufgaben d. internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege.
38. A. Peyer, Neurosen d. Prostata.
39. Wolff, über Infection.
40. Georg Avellis, Klinische Beiträge zur halbseitig. Kehlkopfblähung.
41. Moll, Ist die Electrotherapie eine wissenschaftliche Heilmethode?
42. Freyhan, Gelenkaffektionen bei Typhus.
43. A. Kühner, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalat.-Anaesthetica. (Doppelheft.)
44. Otto Bode, Kropfexstirpation.
45. N. Flaischlen, Indicationen zur Laparotomie bei gynäkol. Erkrankungen.
46. Unna, Impetigo Bockhardt, der durch Eiterkokken verursachte Oberhautabscess.
47. Herm. Wittzack, Behandlg. d. chron. Blasenkatarrhs.
48. A. Neumann, Behandlg. d. Diphtherie. — L. v. Lesser, Varicellen.
49. Lindner, Bauchdeckenbrüche.
50. Jessner, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
51. J. Preuss, vom Versehen d. Schwangeren. (Doppelheft.)
52. Ewer, einige Bemerkungen über d. chron. Muskelrheumatismus.
53. Karl Abel, zur Behandlung d. Gebärmutterkatarrhs.
54. Ernst Kirchhoff, zur Technik d. modernen Wundbehandlung.
55. Carl v. Noorden, üb. d. Stoffwechsel der Magenkranken u. s. Ansprüche an d. Therapie.
56. J. Velt, zur Technik complicirter Laparotomien.
57. Kurewski, Wachstumsschmerz und Wachstumstieber. Ueber den acuten (idiopathischen) Retropharyngealabscess.
58. Laehr, die Angst.
59. Kümmel, Geschwülste d. Harnblase, ihre Prognose u. Therapie. (Doppelheft.)
60. Fel. Hirschfeld, Behandlg. d. Diabetes.
61. P. Heymann, Bedeutung d. Galvano-kautik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
62. Egbert Braatz, kann man die Gefahren d. Chloroformnarkose so verringern, dass wir den Aether in d. Chirurgie nicht brauchen?
63. Hans Aronson, Grundlag. u. Aussichten d. Blutserumtherapie.
64. C. Posner, über Pyurie.
65. Measner, über das sogen. Déranagement interne der Gelenke.
66. A. Leppmann, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
67. Leser, zur Schlaftheit d. Gelenkapparates, insbes. d. Gelenke d. unteren Extremitäten (Kniegelenk).
68. Th. Freyhan, über d. gegenw. Stand d. Weilschen Krankheit.
69. W. Bockelmann, zur Unfruchtbarkeit d. Weibes.
70. H. Salomonsohn, über d. sogenannte pathologische Netzhautermüdung.
71. Th. Rosenheim, einige neuere Behandlungsmethoden chron. Krankheiten d. Magens u. d. Darms.

72. Paul Wagner, über traumatische Hydro-nephrose.
73. J. Ritter, Croup u. Diphtherie.
74. Alfr. Richter, Verlauf traum. Neurosen.
75. J. Leusser, Uterovaginaltamponade mit Jodoformgaze b. Postpartum-Blut. (Doppelheft.)
76. Dührssen, Behandlg. d. Blutungen nach d. Geburt. (Doppelheft.)
77. E. Kronenberg, zur Pathologie u. Therapie d. Zungentonsillen.
78. Hans Kehr, neue Erfahrungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie.
79. Sigm. Gottschalk, allg. Bemerkungen zur intrauterinen Diagnostik u. Therapie.
80. B. Niehues, über Hernien d. linea alba.
81. L. Fürst, klinische u. bakterielle Früh-Diagnose bei diphtherieverdächtig. Anginen.
82. Max Joseph, Haarkrankheiten. — Wl. Th. Snegirjef, Entfernung d. Echinococcus aus d. Milz vermittelst d. Dampfes.
83. H. Nussbaum, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
84. Alb. Hoffa, Endresultate d. Operationen d. angeb. Hüftgelenksverrenkungen.
85. C. Posner, Infection u. Selbstinfection.
86. Herm. Kümmel, operative Heilung d. Prostata-Hypertrophie.
87. A. Blaschko, Autointoxication u. Hautkrankheiten.
88. L. Prochownik, Behandlg. d. ectopisch. Schwangerschaft mit Morphiumeinspritzungen nach v. Winckel.
89. Aug. Bier, Behandlung d. Gelenktuberkulose mit Stauungshyperämie.
90. Alexander, Gefässveränderungen bei syphilit. Augenerkrankungen.
91. A. Rubinstein, üb. primären u. secund. Larynx-Lupus, unter Mittheilung v. vier Fällen.
92. Ludw. Pincus, ein prophylakt., Ednard Martin'scher, Handgriff in d. zweiten Periode d. Beckenendgeburts u. Weiteres zur Prognose ders.
93. Gustav Spliss, Untersuchung d. Mundes u. des Rachens.
94. L. H. Farabeuf, der geburtshülf. Greif-Messhebel.
95. F. Martius, was ist die Basedow'sche Krankheit?
96. Ad. Lorenz, Behandlg. d. Hüftankylosen.
97. M. Straub, Behandlung d. Hornhaut-Entzündung.
98. E. Stadelmann, üb. Schwefelkohlenstoffvergiftung.
99. Eug. Schlesinger, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
100. A. Aschoff, von d. Darmeinklemmung in inneren Bauchfelltaschen. (Doppelheft.)
101. O. Rosenbach, Bemerkgn. z. Dynamik d. Nervensystems. (Die oxygene Energie.) (Doppelheft.)
102. W. Körte, Beitr. zur chirurg. Behandlg. d. Pankreas-Entzündungen nebst Experimenten üb. Fettgewebe-Neurose.
103. Egbert Braatz, Allgemeinanästhesie und Localanästhesie.
104. S. Sterling, über Eparsalgie.
105. C. A. Ewald, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
106. Egon Hoffmann, zur Behandlg. d. beweglichen Scoliose. (Doppelheft.)
107. R. Kossmann, Abort-Behandlg. (Doppelheft.)
108. J. Schulz, über Morbus Basedowii u. s. operat. Behandlg. (Doppelheft.)
109. Jessner, Pathol. d. Lepra. (Doppelheft.)
110. Max Joseph, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. Ad. Gottstein, die erworb. Immunität bei d. Infectionskrankheiten d. Menschen.
112. E. Braatz, Therapie infectir. Wunden.
113. Jadassohn, Atypien b. Psoriasis vulgaris.
114. Schwabach, Tuberkulose d. Mittelohrs. (Doppelheft.)
115. Alb. Albu, einige Fragen der Kranken-ernährung. (Doppelheft.)
116. Fr. Strassmann, der Tod durch Chloroform in gerichtskrztl. Beziehg.
117. Freyhan, üb. Pneumotomie.
118. H. Lindner, üb. Gefäßnaht.
119. E. Weisz, üb. Hydrops articuli inter-mittens.
120. Th. Gluck, die moderne Chirurgie d. Circulationsapparates. (Doppelheft.)
121. H. Gutzmann, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
122. Alfr. Moll, Augenleiden bei einigen acut. Infectionskrankheiten.
123. Br. Oppler, der chronische Magenkatarrh und seine Behandlung.
124. P. Strassmann, Uterusblutungen.
125. Otto Küstner, zur abdominalen Myom-otomie. Totalexstirpation oder supravaginale Amputation? (Doppelheft.)
126. Geo. W. Jacoby, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. u. neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
127. Georg Rosenfeld, die Bedingungen der Fleischmast. (Doppelheft.)
128. Max Joseph, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
129. Alphons Fuld, die Kunstfehler in der Geburtshilfe. (Doppelheft.)
130. Felix Hirschfeld, üb. d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
131. H. Strauss, einige practisch wicht. Fragen aus d. Kapitel d. Gastropose. (Doppelheft.)
132. Ludw. Herzog, diagnost. Schwierigkeiten u. Beziehgn. zwisch. d. Coma d. Zuckerkranken u. anderen comaartigen Zuständen. (Doppelheft.)
133. M. Mendelsohn, üb. d. therapent. Beeinflussung d. Expectoration durch d. Heilmittel d. Hypurgie.
134. O. Rosenbach, Wesen u. Behandlg. der Krisen bei acuten Krankheiten. (Doppelheft.)
135. Paul Schuster, zur neurolog. Untersuch. Unfallkranker. Erfahrungen und Ratschläge. (Doppelheft.)
136. Iw. Bloch, die geschichtl. Entwicklung d. wissenschaftl. Krankenpflege. (Doppelheft.)
137. Reinhold Ledermann, die Behandlung der acuten Gonorrhoe.
138. Gust. Brühl, die acute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung.
139. Paul Fr. Richter, die Organotherapie und ihre praktische Bedeutung.
140. Toby Cohn, die Verwerthung elektrischer Ströme in der allgemeinen Praxis.
141. Bernh. Bendix, Säuglingsernährung. (Doppelheft.)
142. Herm. Gutzmann, Neues über Taubstummheit und Taubstummensbildung.
143. Rich. Rosen, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
144. Franz Dorn, praktische Erfahrungen üb. Medikamente bei Herzkrankheiten. — Ekstein, zur Behandlung des Ulcus cruris.
145. A. Mackenrodt, Diagnose und Behandlung der Endometritis. I. Theil: Störungen der Sekretion. (Doppelheft.)
146. Carl Bayer, der angeborene Leistenbruch. (Doppelheft.)
147. J. Ruhemann, neuere Erfahrungen üb. die Influenza.
148. Hans Kehr, üb. Recidive nach Gallensteinoperationen. (Doppelheft.)
149. Theodor S. Flatau, die Behandlg. des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.
150. Julius Heller, die Behandlg. d. Syphilis mit Sublimat-injectionen. Mit besonderer Berücksichtigung der modernen Technik der Lewin-schen Kur. (Doppelheft.)
151. E. Lindemann, neuere Behandlungsmethoden des chron. Gelenkrheumatismus.
152. L. Jacobsohn, über den gegenwärtigen Stand der Pathogenese und Therapie der Tabes.
153. A. Landerer, der gegenwärt. Stand der Heto(Zinnstättre)behandlung der Tuberkulose. (Doppelheft.)
154. Leop. Ewer, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Fig. (Doppelheft.)
155. Eug. Felix, die adenoiden Vegetationen.
156. Emil Gutzmann, die Blutungen des Sehorgans in ihrer semiotischen Bedeutung für die allgemeine Praxis.
157. Georg Flatau, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.

158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.

159. **Reinebooth**, die physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose.

160. **Menzer**, die bakteriolog. Frühdiagnose des Abdominaltyphus und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.

161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.

162. **W. Brügemann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)

163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.

164. **H. Strebel**, die bisherigen Leistungen der Lichttherapie.

165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)

166. **A. Smith**, üb. d. heutige Stand d. funktionell. Herzdiagnost. u. Herztherap. (Doppelheft.)

167. **Konrad Hense**, der Stand d. Operationen des Gebärmutterkrebses.

168. **H. Finkelstein**, die durch Geburtsraumen hervorgerufenen Krankheiten d. Säuglings.

169. **K. Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft.)

170. **S. Auerbach**, zur Behandlg. d. function. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.

171. **Kurt Mendel**, welchen Schutz bietet unsere Zeit den Geisteskranken? (Doppelheft.)

172. **M. Hirschberg**, die Behandlung schwerer Lebererkrankungen durch die Anlegung einer Leber-Gallengangsfistel.

173. **Max Joseph**, über Nagelkrankheiten. (Doppelheft.)

174. **Gräupner**, die mechanische Prüfung und Beurtheilung der Herzleistung. (Doppelheft.)

**Theodor Hahn's
Flüssige Formalinseifen
mit Formalin-Schering.**

Name geschützt.

Stark schweisshemmend, antiseptisch, desinficirend, desodorisirend, bactericid, gegen Hyperhidrosis, Seborrhoe und damit verbundenen Haarausfall, sowie zur Händedesinfection.

**In Wasser und Alkohol löslich.
Nicht ätzend, ungiftig!**

Preis: 100 250 500 1000 gr.

10%: 0,50 1,30 2,— 3,— Mk.

25%: 0,85 1,50 2,25 3,50 Mk.

Alleinige Fabrikanten:

Th. Hahn & Co., Schweda. O.
(Deutschland.)

Verlag v. Fischers med. Buchhandlung
H. Kornfeld, Berlin W. 35.

Rp! Compendium

der

Arzneiverordnung

von

Dr. Oscar Liebreich u. Dr. Alexander Langgarg
Geh. Med.-Rath u. Prof. a. d. Universität
in Berlin.

Nach der Pharmacopoea Germanica ed. IV und
den neuesten fremden Pharmacopoeen.

Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage.
V und 827 Seiten. 1902.

Preis geheftet 15 M., gebunden 18,50 M.

EISEN-TROPON

mit oder ohne Mangan

Eisengehalt 2,5 pCt. Wirkung des Eisens verstärkt durch Nährkraft des Tropons.

Leicht verträglich infolge Umhüllung des Eisens mit Eiweiss.

Von hervorragendem Wohlgeschmack.

Preis per Büchse 100 Gramm Mark 1,85.

• **Tropon-Werke, Mülheim-Rhein.** •

Schloss Marbach a. Bodensee.

Heilung finden **Herz- u. Nervenranke**
durch **neue, eigenartige, bewährte** Be-
handlung. Drei Aerzte. Auskunft durch die Verwaltung.

327]

Winterkuren.



Chinosol D. R. P. No. 88520

in Tabletten à 1 g u. Pulverform.

Energisches Antisepticum u. Desinficiens, wasserlöslich, ungiftig, nicht reizend, wirkungsvolles Stypticum, secretionsbeschränkend. Die antibacterielle Wirkung übertrifft 40mal die der Carbolsäure und ersetzt das Sublimat.

Anlässlich amtlicher Untersuchungen vom Kaiserl. Gesundheitsamte u. der Königl. Wissenschaftl. Deputation f. das Medicinalwesen als ein beachtenswertes Desinfectionsmittel für den Gebrauch in Laienhänden bezeichnet.

Indicationen: Wundbehandlung, antiseptische Irrigationen, Abszesse, Phlegmonen, Blasenentzündung, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Fluor albus, prophylaktische Gurgelungen, Handdesinfection, ambulante Praxis, ferner bei Tuberculose, Lepra, Cholera, Typhus, Milzbrand etc.

Litteratur gratis u. franco v. d. Chinosol-Fabrik

Franz Fritzsche & Co., Hamburg 21.

D. Erfindung 20927 vom 10. Juni 1882.

München, Dr. med. Pfeuffer's

Hämoglobin

(Extractsyrup u. Pastillen, ca. 33% ig.)

frei von den im Blut enthaltenen Auswurfstoffen. Vorzügliche Zeugnisse. — Preis 3 M. od. 1,60 M.

Die Zeltchen (Pastillen), in häufiger Wiederholung genommen, verhindern, nach Beobachtung des Dr. Pfeuffer an sich selbst, den Eintritt von Schwäche nach Blutkörperchenzerfall in Folge Influenzafieber und wohl auch bei anderen Fiebern. Ausgezeichnete, jetzt allgemein anerkannte Wirkung bei Blutarmuth und Bleichsucht. [308]

Fabrikation nur bei Dr. med. Pfeuffer zu München.

(Nachdruck verboten.)

326]

Neu!

Elix. Condurango peptonat. Immermann.

In Orig.-Fl. sowie in offener Packung für die Receptur. Als von vorzügl. Erfolg anerkannt bei allen Arten von Magenkrankheit, Indigestion und Dyspepsie etc. Wichtig bei Neubildungen und zur Normalisirung der Magenfunctionen während u. nach allgemeinen Erkrankungen. Herr Geheimrath Stöhr, Kissingen, schreibt: „... Ich bin so zufrieden mit demselben, wie noch nie mit einem neuen Mittel! Es ist von höchstem Werthe für die tägliche Praxis und hat mir — so zu sagen — schon förmlich Wunder gewirkt — namentlich bei alten und chron. Leidenden...“ — Zu haben in den Apotheken. Wo noch nicht vorrätig, bitte, ev. unliebsamer Irrthümer wegen, Bezug unter gleichzeitiger Mittheilung der genauen Fabrikadresse zu veranlassen (vide Gebhardt-Michaelis'sches Referat). — Drucksachen zu Diensten. Allein autorisirter Fabrikant: Apotheker F. Walther, Strassburg i. Els.

Das Laboratorium wird unter der Firma:

F. Walther Nachf., Chem.-Pharmaceut. Laboratorium,
Strassburg i. Els., Rheinziegelstrasse 12, weitergeführt.

Inhaber: Frau F. Walther Ww.

Dr. H. Kern, Apotheker und Chemiker.

Dr. Theinhardt's

lösliche Kindernahrung

ist wegen ihrer rationellen Zusammensetzung, leichten Verdaulichkeit und hohen Nährkraft

von der Wissenschaft an die Spitze der Kindernährmehle gestellt.

Bewährt seit 10 Jahren bei normaler und gestörter Gesundheit der Säuglinge.

Von ersten Pädiatern als diät. Therapeut. bei **Verdauungs-Störungen, sommerlichen Diarrhöen, Brechdurchfall, Anaemie, Pädatrophy, Rhachitis, Scrophulose** etc. vorzugsweise angewandt. Einfache, rasche, zuverlässige Zubereitung bei Verwendung von

Dr. Theinhardt's Dampfkocher.

$\frac{1}{2}$ Büchse mit 500 Gr. Mk. 1,90, $\frac{1}{3}$ Büchse Mk. 1,20, Probe Mk. 0,75.

Vorrätig in den meisten Apotheken und Drogerien.

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).



HYGLAMA

eine wertvolle Bereicherung der Krankenkost;

ermöglicht und erleichtert Milchkuren.

Wegen seiner Leichtverdaulichkeit, Nährkraft, angenehmen Geschmacks und billigen Preises in vielen Kliniken, Krankenhäusern, Sanatorien seit Jahren ständig im Gebrauch; indicirt bei Magen- und Darmleiden, Carcinom, Ulcus ventriculi, Hyperacidität, Unterernährung, künstlicher Ernährung, Anaemie, Chlorose, Phthisis, Hyperemesis gravidarum, Lactation, Fieberkrankheiten, spez.: Typhus abdominalis, Schwächezuständen und in der Reconvalescenz.

Wissenschaftliche Urteile, Analysen und Gratismuster durch

Dr. Theinhardt's Nährmittelgesellschaft
Cannstatt (Württemberg).

$\frac{1}{2}$ Büchse mit 500 Gr.
Mk. 2,50

$\frac{1}{3}$ Büchse
Mk. 1,60

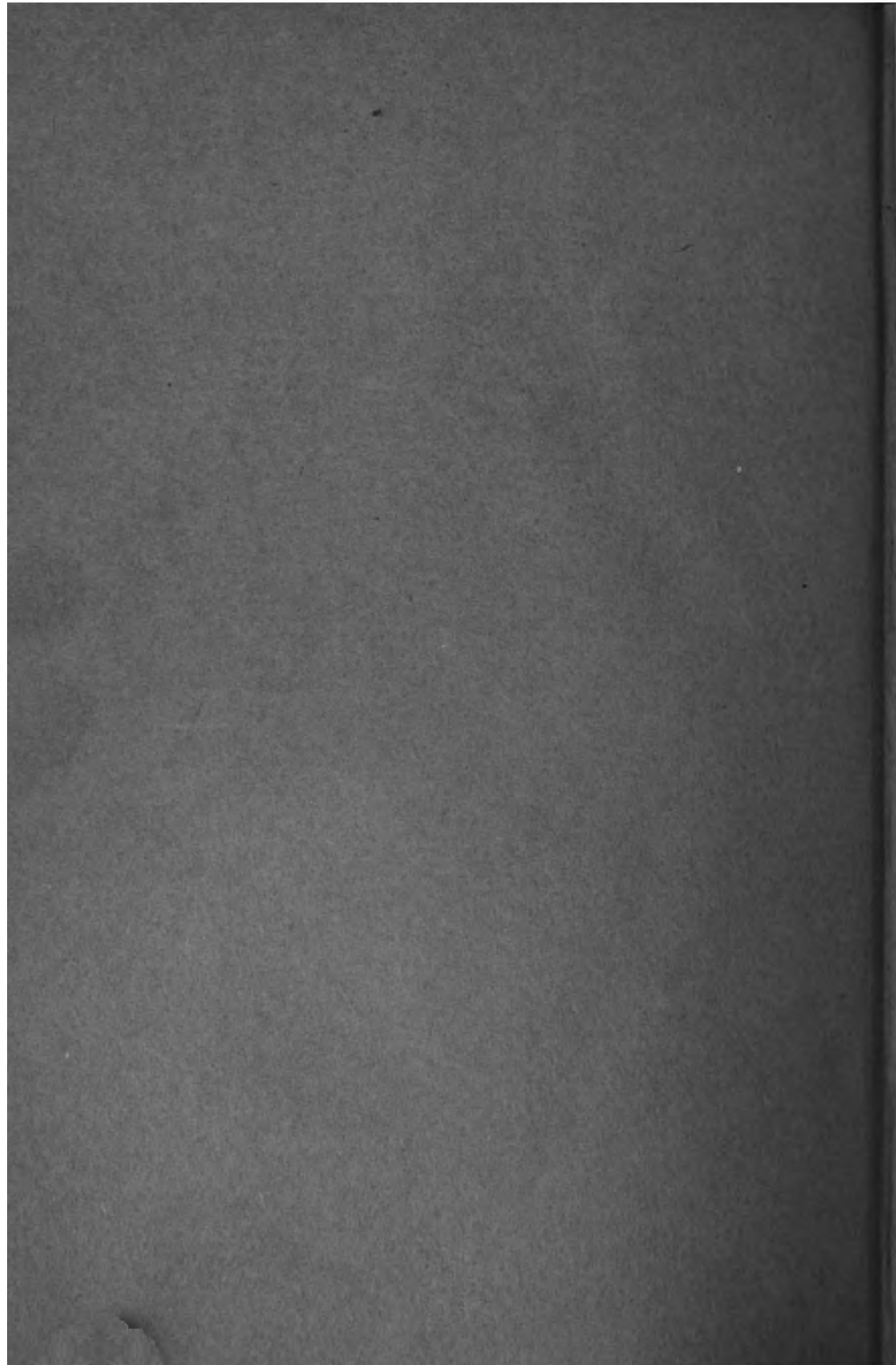
Probepbüchse
Mk. 1,—.



Vorrätig in den
meisten Apotheken
und
Drogerien.







NB 833



3 2044 103 042 990